TITRES

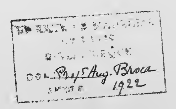
ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur Cyrille JEANNIN





PARIS
LIBRAIRIE OCTAVE DOIN
GASTON DOIN, Éditeur
8, place de l'Odéon

—

1922



TITRES ET FONCTIONS

Faculté de médecine de Paris.

Docteur en médecine (mai 1902).
Chef de laboratoire adjoint à la Faculté (Clinique Tarnier, 1903-1904).
Chef de clinique adjoint (Clinique Tarnier, 1904-1905).
Chef de clinique d'accouchement (Clinique Tarnier, 1904-1905).
Admissible aux épreuves définitives du concours d'agrégation, accouchement et chirurgie (1904).
Agrégé d'accouchements (1907).

Assistance Publique.

Interne lauréat des hôpitaux de Nantes (1894).
Externe des hôpitaux de Paris (1897).
Interne en médecine et en chirurgie des hôpitaux de Paris (1898).
Interne de la Maternité de l'hôpital Tenon (juillet-août-septembre 1899, service de M. le docteur Boissard).
Interne de la Maternité de l'hôpital de la Charité (1900, service de M. le docteur Maygrier).
Interne de la Maternité de l'hôpital Lariboisière (1901, service de M. le docteur Bonnaire).
Accoucheur des hôpitaux de Paris (1909).
Assistant du docteur Bonnaire à Lariboisière (1909 à 1911), à la Maternité (1911 à 1913).
Accoucheur adjoint à la Maternité (1918-1919).
Accoucheur de la Charité (1920).
Accoucheur de l'hôpital Tenon (1921-1922).

ENSEIGNEMENT

Moniteur des manœuvres obstétricales à la Faculté de Paris (1903).
Préparateur du cours d'Obstétrique à la Faculté (1905-1906).
Cours théorique d'accouchements à la Clinique Tarnier (1904, 1905, 1906, 1907).
Leçons cliniques à la Maternité de Lariboisière (1906-1907).
Conférences d'Obstétrique à la Faculté (1907, 1909, 1919).
Cours complémentaire d'accouchements à la Faculté (1913).
Cours théorique aux élèves sages-femmes de la Faculté (1914, 1915, 1916).
Cours d'anatomie aux élèves sages-femmes de la Faculté (1914-1915).
Cours d'accouchement aux élèves sages-femmes de la Maternité (1918-1919).
Leçons théoriques à la Clinique Tarnier, dans le service du Professeur Bar (1908 à 1914).
Cours de perfectionnement à la Clinique Tarnier (1911 à 1913).
Leçons d'Obstétrique à l'hôpital Tenon (1921-1922).

SOCIÉTÉS SAVANTES

Membre et Secrétaire général de la Société d'Obstétrique de Paris.
— — — et de Gynécologie de Paris.
Membre de la Société Obstétricale de France.
— de l'Association Obstétricale et Gynécologique de langue française.

Collaboration aux journaux médicaux.

Collaborateur à l'Obstétrique.
— la Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale.
— la Presse médicale.
— au Progrès médical.
— au Journal des Praticiens.
Rédacteur en chef des Archives mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie.

TRAVAUX DIDACTIQUES

Précis d'accouchement.

En collaboration avec le D[r] Dubrisay, dans la « Bibliothèque des Précis de médecine. » 1[re] édit , 1903 ; (Lamarre).

Cet ouvrage, le premier en date des livres similaires, a trouvé près du public médical un accueil particulièrement bienveillant. — La 6[e] édition est actuellement sous presse.

Thérapeutique obstétricale.

1 volume, dans la « Bibliothèque de Thérapeutique » Gilbert-Carnot (Baillière). La 1[re] édition date de 1913, la seconde vient de paraître.

Collaboration à « La Pratique de l'Art des accouchements » par Paul Bar (Asselin et Houzeau, Paris, 1907).

1[er] *Article : « les suites de Couches pathologiques »* (infections puerpérales et mammaires).

2[e] *Article : « Le nouveau-né normal et pathologique »* (infections puerpérales et mammaires). (en collaboration avec M. Maygrier).

La médecine française en ces cinquante dernières années (Paris 1915).

Nous avons été chargés de la rédaction du chapitre « Obstétrique ».

TRAVAUX D'OBSTÉTRIQUE

ANATOMIE OBSTÉTRICALE

Du décollement du péritoine pelvien au cours de l'état puerpéral.

(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1907)

Le mode d'adhérence du péritoine à l'utérus et aux annexes a fait, de la part des anatomistes, l'objet de très nombreuses études ; mais les descriptions qui en ont été tracées ont habituellement trait à la femme en dehors de la période puerpérale ; ces descriptions ajoutent d'ailleurs que la puerpéralité ramollit tous les tissus de la zone pelvienne, rendant de ce fait beaucoup plus aisé le décollement de la séreuse vis-à-vis des plans sous-jacents. D'autre part, dans nombre d'observations obstétricales nous trouvons consigné le détail des décollements péritonéaux qui peuvent se produire du fait de quelque épanchement. Tous les accoucheurs ont particulièrement insisté sur l'importance de la *zone décollable* qui permet d'isoler si facilement le segment inférieur de la vessie. Toutefois des recherches précises n'ayant pas été faites sur la marche du décollement de la séreuse pelvienne au cours des couches, nous venons rapporter quelques observations anatomiques que nous avons pu recueillir sur ce sujet.

Sur 6 cadavres de femmes mortes en couches, dans le service du D[r] Bonnaire, à Lariboisière, nous avons fait l'expérience suivante : l'abdomen étant ouvert par incision cruciale ne descendant pas à plus de trois à quatre travers de doigt de la symphyse, nous avons fait passer une injection, sous très faible pression, le liquide coulant presque goutte à goutte, dans une des gaines hypogastriques, grâce à une boutonnière pratiquée au niveau de sa paroi antérieure. Nous suivions de minute en minute la marche de l'infiltration. L'injection était prolongée deux heures environ.

Les constatations faites au cours de ces expériences peuvent se classer sous deux titres : les unes variant avec l'époque du puerpérium à laquelle la femme avait succombé; les autres, communes à nos différentes observations, traduisent, en quelque sorte, la physionomie générale du mode de décollement du péritoine pelvien durant les suites de couches.

I. *De la marche du décollement du péritoine pelvien, suivant la date des couches.* — Chez une femme morte sitôt après l'accouchement, l'injection gagne en même temps, et le côté injecté et le côté opposé; les deux gaines hypogastriques communiquant facilement en avant de l'utérus, sont envahies simultanément par le thrombus dont le point de plus facile formation réside entre la vessie et le segment inférieur, comme il était facile de le prévoir. Puis, très rapidement, l'épanchement effondre la voûte de la gaine hypogastrique et gagne, simultanément encore, les deux ligaments larges. Seuls, le mésosalpinx et le mésovarium restent intacts.

Au dixième jour des couches, les choses se passent autrement ; sans doute le tissu intervésico-utérin se laisse infiltrer en même temps que la gaine hypogastrique du côté injecté, mais l'épanchement met quelque temps à gagner la gaine hypogastrique opposée. Les deux ligaments larges demandent encore plus de temps pour se laisser infiltrer. Vers la même époque (douzième jour) les résultats peuvent d'ailleurs être un peu différents ; c'est ainsi qu'en comparant nos observations II et III, on voit que dans cette dernière, très rapidement, la barrière séparant la gaine hypogastrique du ligament large a cédé, permettant l'injection presque simultanée de ces deux régions. Ce fait semble bien établir qu'il doit exister un élément individuel dont il faudra toujours tenir compte dans l'interprétation des résultats.

Plus tardivement (dix-huitième jour), le thrombus né dans la gaine hypogastrique gagne déjà plus difficilement le ligament large correspondant. Le tissu interutéro-vésical ne lui offre plus le même accès facile vers le côté opposé. Cela est si vrai que, dans notre observation IV, le côté droit, opposé à celui où l'on pratiquait l'injection, est resté absolument indemne. Une disposition aussi accusée ne nous semble cependant pas être la règle, et nous en donnerons comme preuve l'observation IV. Chez une femme morte au vingt-deuxième jour, nous sommes arrivés à faire pénétrer le liquide dans la gaine hypogastrique du côté non injecté : nouvel exemple de ce coefficient personnel dont nous parlions tout à l'heure.

Une conclusion générale, logique d'ailleurs, se dégage de ces différents faits : le thrombus s'étend d'autant plus aisément que l'on se trouve à une date plus rapprochée de l'accouchement. Les deux régions latéro-utérines semblent se fusionner en une seule aussitôt après l'accouchement, pour regagner leur indépendance de plus en plus marquée au fur et à mesure que les couches avancent en date : c'est l'acheminement vers l'état non puerpéral.

II. — *Des éléments constants dans la façon dont se décolle le péritoine au cours de la puerpéralité.* — Un fait est mis en lumière par la comparaison de nos six expériences : c'est la différence absolue qui existe, au point de vue du décollement péritonéal, entre la région antérieure et la région postérieure de l'utérus. Tandis qu'en avant, le tissu qui sépare le segment infé-

rieur de la vessie est le lieu d'élection du thrombus, en arrière, le tissu qui réunit le péritoine du Douglas à la face postérieure de l'utérus ne s'est jamais laissé infiltrer. Quand l'infiltration a atteint son apogée, on voit l'œdème former un demi-collier antérieur à l'utérus, puis s'arrêter en arrière sous forme de deux gros bourrelets, au niveau des limites latérales de la face postérieure du segment inférieur : l'anneau complet périutérin n'a jamais été observé par nous.

Un autre fait nous a frappé, c'est la facilité avec laquelle l'épanchement gagne le tissu cellulaire des fosses iliaques et des flancs, remontant parfois jusqu'à la région rénale. Le tissu cellulaire de la paroi abdominale antérieure ne se laisse infiltrer qu'avec beaucoup plus de lenteur et de difficulté.

Dans les premiers jours du post-partum, la barrière aponévrotique qui sépare la gaine hypogastrique du ligament large, est loin de posséder la même importance qu'en dehors de la puerpéralité : l'épanchement envahit aisément toute la zone annexielle. Notons, d'autre part, qu'il respecte, habituellement du moins, le mésosalpinx et le mésovarium.

Ces constatations se rapportent aux suites de couches après l'accouchement à terme. Il est vraisemblable, qu'au cours de la grossesse, il existe toute une série d'étapes intermédiaires entre l'état non puerpéral et l'état puerpéral, et que le décollement du péritoine doit ainsi s'opérer d'une façon variable d'une époque à l'autre. Nous ne pouvons répondre catégoriquement sur ce point, faute de documents. Nous avons cependant été à même d'expérimenter sur le cadavre d'une femme ayant succombé à la suite d'un avortement de deux mois et demi (obs. VI), et nous avons vu que, dès cette époque, le tissu intervésico-utérin se laisse très rapidement infiltrer ; par contre, les ligaments larges sont beaucoup mieux isolés de la gaine hypogastrique qu'ils ne le seront à terme.

Ces constatations anatomiques nous semblent intéressantes, parce qu'elles correspondent à de nombreuses questions cliniques telles que : la marche des thrombus profonds, l'infiltration annexielle d'origine infectieuse, et les opérations pratiquées sur la zone utéro-annexielle au cours de la puerpéralité.

***

Le Syncytium, son rôle physiologique et pathologique.
(*La Presse Médicale*, 26 mai 1906)

Le segment inférieur de l'utérus ; aperçu général de son anatomie et de son rôle physiologique et pathologique.
(*La Presse Médicale*, 15 février 1908).

GROSSESSE NORMALE ET PATHOLOGIQUE

Ictère aggravé à la fin de la grossesse.
(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, mai 1900)

C'est l'observation d'une femme morte trente-trois heures après l'accouchement, ayant réalisé le syndrome clinique de l'ictère grave. Le diagnostic s'imposait : une femme atteinte d'un ictère léger accouche prématurément d'un enfant mort et succombe elle-même bientôt, après avoir présenté des phénomènes nerveux (convulsions, coma), la température étant restée au-dessous de la normale. La très minime quantité d'albumine contenue dans les urines et l'aspect tout différent des crises convulsives, font rejeter le diagnostic de l'éclampsie chez une ictérique. L'autopsie permet de constater que le foie est petit (827 gr.) et l'examen histologique montre qu'il s'agit d'*altérations infectieuses aiguës greffées sur une ancienne cirrhose hépatique*. Les reins sont plutôt gros et atteints d'une *glomérulo-néphrite hémorragique légère*. Par conséquent le foie n'existait plus, physiologiquement parlant, et le rein touché était incapable de servir d'émonctoire suffisant. C'est le foie qui, dans ce cas a été atteint le premier, les reins ne présentant que de légères lésions secondaires.

La pathogénie de ce cas apparaît moins nettement : des deux facteurs habituellement invoqués, l'infection et l'intoxication, on est forcé d'admettre le premier, bien que les recherches bactériologiques, tant du côté de l'utérus que du sang, soient restées négatives. Il s'agit là probablement d'une infection légère, coli-bacillaire ou autre, ayant passé inaperçue, et venant rompre l'équilibre de défense chez un individu dont le foie, malade du fait d'anciennes lésions, est surmené par la grossesse, et dont le rein est d'avance un filtre insuffisant.

Le traitement peut se résumer en un mot : lutter contre l'intoxication et calmer les phénomènes nerveux ; le chloral répond à cette seconde indication, les lavements purgatifs et les injections de sérum physiologique réalisant la première. Dans certains cas, on pourra avoir recours à l'interruption de la grossesse et à la saignée.

Double pyélo-néphrite gravidique suppurée à coli-bacilles.

En collaboration avec le Dr Cathala (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1905).

La femme qui fait l'objet de cette observation présenta un ensemble symptomatique qui fit orienter le diagnostic vers une affection des centres

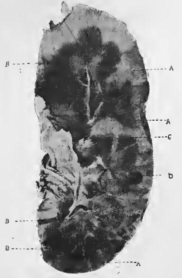


Fig. 1. — *Pyélonéphrite gravidique.*
Coupe d'un rein : A, abcès de la substance cervicale ; B, coupe de foyers purulents dans les pyramides ; C, traînées purulentes dans les pyramides ; D, dilatation kystique

nerveux. Enceinte de sept mois, elle présente, à son entrée à la clinique Tarnier, un état de stupeur très prononcé en même temps qu'elle accuse une céphalée vive, persistante, avec exacerbations violentes. Les urines ne contiennent pas d'albumine. La femme est très constipée depuis quinze jours ;

un purgatif et de grandes entéroclyses provoquent une débâcle de matières abondantes et fétides La température est de 37°,4, le pouls bat 140 pulsations. Le lendemain, l'auscultation révèle de la congestion pulmonaire des deux côtés. Ventouses. Une saignée de 600 grammes pratiquée le soir n'amène pas de résultat appréciable. Les jours suivants une ponction lombaire ramène du liquide céphalo-rachidien clair comme de l'eau de roche, aseptique et sans éléments figurés. L'état général est mauvais, la malade se cyanose à chaque instant. On pratique un examen ophtalmoscopique qui montre l'existence d'une papillite double, ce qui fait porter un diagnostic d'affection encéphalique de nature inflammatoire. A partir du huitième jour la malade n'a plus de céphalée, elle se trouve bien ; cependant l'état général décline, le pouls est incomptable par moment, et la malade présente un délire tranquille. Elle succombe vingt jours après son entrée à l'hôpital.

Autopsie du fœtus. — Hémorragies sous-capsulaires du foie. Les autres viscères ne présentent aucune altération.

Autopsie de la mère. — Les poumons sont congestionnés ; foyer étendu de broncho-pneumonie pseudo-lobaire au niveau du lobe inférieur du poumon droit. Le foie est gros, lourd et offre les caractères du foie graisseux.

Les *reins* sont volumineux ; lorsqu'on sectionne les uretères pour étudier les reins, il s'écoule des bassinets une grande quantité de liquide purulent. Les reins sont parsemés d'un grand nombre de petits foyers purulents, ces lésions étant plus accentuées au niveau du rein droit. Au milieu des abcès on constate la présence de coli-bacilles à l'état de pureté.

Le cerveau est un peu œdématié et les ventricules contiennent du liquide céphalo-rachidien en excès.

La nature coli-bacillaire de l'infection ne fait ici aucun doute. Les troubles intestinaux présentés par la malade à son entrée semblent avoir été l'origine de cette infection.

⁂

La pyélo-néphrite gravidique. Diagnostic et traitement.
(*Le Progrès Médical*, 1910).

De la colibacillose dans l'état puerpéral.
(*Bull. de l'Ass. des Externes des hôpitaux*, juin 1921.)

Un cas d'ostéomalacie.

En collaboration avec le Dr Chifoliau (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1907).

L'observation a trait à une femme de 52 ans, originaire de la Suisse, mais ayant séjourné en France et à Paris depuis l'âge de 20 ans. Formée à 13 ans, elle a toujours été bien réglée ; elle n'est jamais devenue enceinte ; la ménopause a eu lieu à 51 ans. Depuis six ans, la malade note une altération de sa santé jusque là excellente. En examinant cette femme on est frappé tout d'abord par son effroyable maigreur, puis par l'exiguïté de sa taille. La paroi sterno-costale bombe en avant, l'abdomen est extrêmement diminué d'étendue : c'est la conséquence d'une incurvation cyphotique à très grand axe de tout le rachis, si bien que les fausses côtes viennent en contact avec les fosses iliaques internes. Le bassin présente une déformation tout à fait typique de l'ostéomalacie ; le pubis projeté en avant, en bec de canard, les ailes iliaques contournées en cornets d'oublies. Le diamètre bisiliaque antérieur est de 22 centimètres, le bisiliaque médian de 27 centimètres. Par le toucher on reconnaît l'étroit sillon formé par les deux branches pubiennes devenues parallèles ; le détroit supérieur est représenté par une fente en Y, l'excavation réduite presque à rien, par le rapprochement des deux régions acétabulaires. Il existe une trace de fracture spontanée au niveau du tiers moyen du cubitus gauche. La radiographie montre, par endroits, des zones transparentes prouvant combien en ces points la décalcification a été intense.

Ce cas d'ostéomalacie est bizarre, et diffère grandement du schéma classique. Alors que cette affection frappe les femmes encore jeunes, entre 30 et 40 ans, qu'elle est très habituellement liée à la vie génitale, s'aggravant de grossesse en grossesse, nous la voyons débuter chez cette malade, nullipare, au moment de la ménopause !

⁂

Histoire chirurgicale et obstétricale d'un cas de môle hydatiforme.

(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, février 1901).

Une femme Vpare, âgée de 38 ans, entre au troisième mois de sa grossesse, dans un service de chirurgie pour des hémorragies abondantes et prolongées, et dont la première se produisit six semaines après ses der-

nières règles. La malade souffre en même temps dans le ventre, dont le développement est disproportionné avec l'âge de la grossesse. En présence de ces deux symptômes : hémorragies et tumeur, on pense soit à un kyste de l'ovaire, soit plus probablement à une grossesse extra-utérine, et la laparotomie est pratiquée. Cette intervention permet de constater qu'il s'agit d'un utérus gravide. Le ventre est aussitôt refermé, mais la malade est prise le lendemain de douleurs et d'hémorragies et expulse, fragments par fragments, une *môle hydatiforme*. Trois jours après cet accouchement môlaire, la température monte à 38°,8, la malade est transportée à la Maternité, où elle succombe de septicémie généralisée, malgré un curage pratiqué à la première élévation thermique.

L'examen montre que la môle est bien limitée n'ayant pas envahi les parois de l'utérus. A l'autopsie, ce qui frappe surtout, c'est la petitesse du foie présentant les lésions d'une hépatite aiguë primitive. L'examen bactériologique du liquide utérin permet de constater des coli-bacilles en grande abondance et des germes anaérobies, presque exclusivement le bacille perfringens. Le sang cultiva du coli-bacille et de nombreux anaérobies.

Remarquons dans cette observation la difficulté du diagnostic, la gravité des accidents infectieux, due à la débilitation de la femme par les hémorragies, enfin la façon spéciale dont l'organisme s'est laissé infecter, le foie ayant été très rapidement altéré par le processus infectieux.

***

Tumeur végétante de l'ovaire et grossesse.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, novembre 1909. En collaboration avec M. Brac).

La femme qui fait l'objet de cette observation, étant âgée de 33 ans, a cru d'abord à un début de grossesse, mais la réapparition de pertes sanguines et quelques douleurs abdominales la décident à venir consulter à la Maternité de Lariboisière. Le palper permet de reconnaître une ascite assez considérable et l'existence au sein du liquide ascitique, d'une tumeur assez ferme, très mobile et dont il est impossible de limiter les contours. Aucun signe à l'auscultation. La malade est mise en observation et l'hypothèse d'une tumeur végétante de l'ovaire paraissant la plus vraisemblable, l'intervention est décidée. On constate au cours de l'opération, au-dessus d'un utérus volumineux, gravide de trois mois et demi environ, la présence de quatre tumeurs

de la grosseur d'une forte orange, très friables, et que l'on retire avec l'ovaire droit qui en est le point de départ. Les suites opératoires furent excellentes et la malade paraît guérie quand elle quitte l'hôpital le vingt et unième jour.

***

Grossesse de 5 mois et appendicite opérée à chaud. Accouchement à terme.

(*Société d'Obstétrique de Paris, novembre* 1911. En collaboration avec M. Levant).

La femme qui fait l'objet de cette communication, est une primipare de 21 ans, enceinte de cinq à six mois et qui entre à la Maternité pour de violentes douleurs abdominales accompagnées de vomissements. L'examen de cette malade ne laisse aucun doute sur la nature des accidents : il s'agit d'une crise d'appendicite aiguë et nous nous décidons pour l'intervention immédiate. On se trouve en présence d'une collection rétro-cæcale, remontant très haut jusqu'au niveau du rein droit et contenant du pus très fétide mélangé de gaz et de matières fécales. Les suites opératoires furent très simples, la température tomba en 48 heures à la normale et la femme put quitter l'hôpital sans avoir jamais eu une menace de fausse-couche. Elle entre à nouveau dans le service au terme de sa grossesse, et accouche normalement d'un enfant vivant.

***

Appendicite gangréneuse à forme pelvienne chez une femme enceinte. Péritonite généralisée. Appendicectomie.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, avril 1909. En collaboration avec M. Brindeau).

Femme de 37 ans, enceinte de 3 mois ; entre à Lariboisière pour des douleurs vives dans le bas-ventre et des vomissements biliaires répétés. Elle ne présente ni élévation de température ni accélération du pouls. On la tient en observation dans un service de chirurgie pendant 48 heures. Nous l'examinons à ce moment et concluons à une appendicite aiguë tout en songeant à la possibilité d'une salpingite droite rompue. Quoiqu'il en soit, l'indication d'opérer est formelle et nous procédons à la laparatomie : l'appendice qui est dans le Douglas, porte une plaque de sphacèle avec perforation. Pus dans le Douglas, sérosité louche entre les anses intestinales. Ablation de l'appendice. Cautérisation.

Cette intervention n'amène aucune amélioration dans l'état de la malade qui s'aggrave de plus en plus, et la femme succombe le cinquième jour de péritonite. A l'autopsie on trouve du pus libre dans le péritoine. L'utérus contient un œuf de 3 mois environ.

Malformation utéro-annexielle, ectopie inguinale des annexes droites.
(*Société d'Obstétrique de Paris*, 17 nov. 1910. En collaboration avec le Dr WILHELM).

La pièce que nous présentons provient d'une femme primipare morte d'infection généralisée le lendemain d'un accouchement spontané. Les



Fig 2. — L'utérus présentant sa face antérieure, on voit que, seules, les annexes gauches y sont attachées.

annexes droites sont ectopiées au niveau de l'anneau inguinal dans lequel s'enfoncent : 1° la trompe, 2° le ligament utéro-ovarien auquel est appendu l'ovaire relié lui-même à l'extrémité péritonéale de la trompe par le ligament

tubo-ovarien, 3° le ligament rond. L'utérus ainsi que les annexes gauches sont normaux.

Il s'agit vraisemblablement d'un cas de *didelphisme* poussé à l'extrême de tout l'appareil génital.

⁂

Des difficultés du diagnostic anatomo-clinique entre l'utérus gravide et un volumineux fibrome kystique.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, 18 mai 1911).

Cette observation est curieuse à plusieurs points de vue, car si l'examen clinique nous avait permis de porter un diagnostic exact, de volumineux fibrome kystique chez une femme de 49 ans et qui n'a plus ses règles depuis



Fig. 3. — *Fibrome kystique*
L'utérus est ouvert sur sa face antérieure. Dans le col une aiguille est enfoncée. De l'ouverture de la poche kystique s'échappent des lambeaux de la membrane d'enveloppe, à la partie supérieure, petit kyste demeuré intact.

l'âge de 43 ans, l'examen direct, anatomique, de la pièce *in situ* accumule les causes d'erreur : en effet la tumeur nous apparaît exactement sous l'aspect d'un utérus gravide de 6 à 7 mois ; un bistouri que nous y enfonçons fait jaillir un flot de liquide citrin en tout semblable au liquide amniotique. Il s'agit cependant bien d'un fibrome kystique à plusieurs loges de volume différent et dont la paroi a 3 à 4 centimètres d'épaisseur.

D'une cause d'erreur exceptionnelle dans le diagnostic des fibromes utérins.
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, février 1911).

De l'immobilisation au lit des femmes atteintes d'hémorragies au cours de la grossesse.
(*La Presse Médicale*, août 1905).

***

Kyste volumineux du placenta.
En collaboration avec le Dr Demelin (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, mai 1901)

Ce kyste siège à la face fœtale du placenta et présente des dimensions exceptionnelles. L'ensemble du gâteau placentaire pèse 1.390 grammes. La tumeur s'insère par une large base, sa largeur est de 22 centimètres ; du point culminant à la base d'implantation, on mesure 22 centimètres. A 4 centimètres du point de naissance du cordon existe un orifice permettant l'introduction de deux doigts et constitué par l'éclatement de la paroi de la tumeur. La partie liquide du contenu de cette tumeur s'était écoulée dans l'œuf pendant le travail, en teintant en noir le liquide amniotique. La partie solide du contenu est constituée par de nombreux caillots anciens, stratifiés et décolorés.

C'est un kyste intra-placentaire, résultat d'une hémorragie sous-choriale, véritable infarctus géant.

***

GROSSESSE GÉMELLAIRE

Les œufs gémellaires.
(*La Presse Médicale*, 26 septembre 1906).

Article de vulgarisation, destiné à répandre les notions de grossesse biovarienne ou monoovarienne, bifolliculaire ou monofolliculaire, biovulaire ou uniovulaire.

***

La grossesse gémellaire monoamniotique.
(*La Presse Médicale*, 1906). — Revue d'ensemble de cette question

Grossesse monoamniotique et hydramios aiguë.
(*L'Obstétrique*, décembre 1908).

Il s'agit d'une femme âgée de 36 ans et qui entre à la Maternité de Lariboisière enceinte pour la 5e fois. Elle est à 5 mois et demi de sa grossesse

et présente tous les signes typiques d'un hydramnios aiguë. L'état général s'aggravant en même temps que l'utérus s'accroît de volume, nous pratiquons une ponction de l'œuf qui laisse écouler 7 litres de liquide. Deux heures après l'intervention la femme entre en travail et expulse deux fœtus morts du sexe masculin pesant l'un 800, l'autre 700 gramm.es, parfaitement bien conformés.

Le placenta unique pèse 900 grammes. Par son bord il donne adhérence à une poche ovulaire unique sans trace de cloison de séparation. Les points d'implantation des deux cordons sont rapprochés l'un de l'autre et ont une insertion *vélamenteuse*. Les deux cordons *s'intriquent* au milieu de leur trajet *en un double nœud en 8 de chiffre*.

***

GROSSESSE EXTRA-UTERINE

Un cas de grossesse extra-utérine à terme.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, 1906. En collaboration avec M. Hochet).

Nous présentons une pièce provenant d'une femme IIpare, accouchée normalement la première fois. Sa grossesse évolua sans incident notable jusqu'à son terme, où la femme fut prise de violentes douleurs et de vomissements. Cette femme resta ainsi 3 jours chez elle avec des vomissements et des phénomènes péritonéaux.

A son entrée à l'hôpital elle a des vomissements porracés, le pouls à 144, pas de température. A l'examen on sent immédiatement sous la paroi abdominale les parties fœtales d'un enfant se présentant en transverse. Pas de bruits du cœur fœtal. L'utérus est reconnu vide, déjeté du côté gauche, augmenté de volume et nettement différencié de la tumeur fœtale.

On porte le diagnostic de grossesse extra-utérine chez une femme en pleine péritonite et on procède immédiatement à l'opération. Laparotomie, extraction du fœtus, marsupialisation de l'œuf ; tamponnement à la Mikulicz et drainage de la cavité péritonéale. La malade succombe le jour même.

Le fœtus bien conformé pèse 2.770 grammes.

A l'autopsie de la femme on trouve des lésions de péritonite surtout au niveau du Douglas.

Pour conserver les rapports on fait une section du vagin et on enlève d'une pièce, kyste fœtal, utérus et annexes. Le poids du kyste fœtal est de 1.825 grammes ; il mesure 17 centimètres de hauteur et 10 cm. 5 de largeur.

La trompe du côté du kyste mesure 14 centimètres jusqu'à sa portion externe qui se perd dans la masse ovulaire. Le cordon vient se fixer sur l'un des lambeaux de la poche fœtale par une insertion vélamenteuse. La face de cette poche opposée à la face amniotique est tapissée par le péritoine.

***

Traitement de l'inondation péritonéale par rupture de grossesse extra-utérine.
(*Le Progrès Médical*, 1901, n° 4 *bis*).

Du rôle du placenta dans la pathologie de l'éclampsie.
(*La Presse Médicale*, 1913, n° 22).

Traitement obstétrical et chirurgical de l'éclampsie.
(*Journal Médical Français*, 15 janvier 1912).

Traitement des vomissements incoërcibles.
(*Le Progrès Médical*, 27 janvier 1912).

ACCOUCHEMENT NORMAL ET PATHOLOGIQUE

Sur une cause rare de mort subite à la suite de l'accouchement.

En collaboration avec le Dr Chéron (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, janvier 1903)

Il s'agit d'une femme morte subitement deux heures après son accouchement. Au point de vue clinique, on note chez cette femme multipare une disposition aux bronchites, de la toux, et, pendant la période d'expulsion (durée : 10 minutes), une oppression très marquée, avec pâleur de la face et sueurs. Sitôt après la naissance, cette pâleur et la dyspnée s'accentuent, le pouls devient rapide (sans aucune hémorragie), le nombre de respirations monte à 50 par minute, et la femme meurt deux heures après la terminaison de son accouchement.

A l'autopsie, on trouve d'importantes lésions du côté de l'appareil pulmonaire, tous les autres organes étant parfaitement normaux. Il existe, au niveau du poumon droit, une *symphyse pleurale* complète s'étendant du sommet à la base, intéressant toute la plèvre costale et diaphragmatique. Des granulations tuberculeuses occupent la face externe de ce poumon. Les mêmes lésions, à un degré plus avancé, se trouvent au niveau du sommet. Le sommet du poumon gauche est également farci de granulations. Le cul-de-sac pleural inférieur contient, de ce côté, environ 200 à 250 grammes de liquide.

La mort, chez cette femme, peut être interprétée de la façon suivante : gêne considérable de l'hématose par suite de la symphyse pleurale et des lésions tuberculeuses très avancées de ce côté, et, par suite de l'hydro-thorax existant du côté moins malade ; à ces facteurs s'ajoute la gêne habituelle du travail, surtout lors de l'expulsion ; enfin, ces accidents éclatant chez une femme qui, pendant les derniers temps de sa grossesse, avait fait des poussées de tuberculose miliaire. Il faut ce complexus anatomique et physiologique pour expliquer la mort subite de cette accouchée.

***

Un cas d'inversion utérine.

En collaboration avec le Dr Demelin (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1903).

Les cas d'inversion utérine étant extrêmement rares, nous avons examiné avec soin un utérus puerpéral inversé provenant d'une femme morte

de cet accident. L'examen cadavérique nous a montré non seulement le renversement complet de l'organe, mais aussi le rôle des ligaments infundibulo-pelviens.

Nous n'avons pas réussi sur le cadavre à réduire complètement l'inversion par taxis, et il nous a semblé que la méthode opératoire la plus sûre eût consisté à faire, après laparotomie sous-ombilicale, une incision sur la ligne médiane, à la partie postérieure de l'anneau d'invagination, incision prolongée sur la paroi postérieure de l'utérus, assez loin pour que la réduction pût aisément être réalisée par des tractions effectuées de bas en haut à l'aide de pinces placées sur chaque lèvre de l'incision. La suture de la plaie aurait été ensuite exécutée avec la plus grande facilité. Il s'agit, en somme, d'une section de Küstner, mais par l'abdomen et non par le vagin, en raison des avantages généraux que présente la voix abdominale.

Dans ce cas, toute tentative opératoire a été contre-indiquée en raison de l'état excessivement grave où se trouvait la malade.

***

Deux cas de rupture accidentelle du cordon au cours de la version podalique.
En collaboration avec le Dr Bonnaire (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1900).

Observation I. — Chez une femme portant un rétrécissement du bassin (diamètre promonto-sous-pubien = 11 cm.), la tête ne présentant aucune tendance à l'engagement, on pratiqua à la dilatation complète, la version podalique. La main introduite dans le vagin rompt les membranes et va saisir au fond de l'utérus les deux pieds pour les attirer à la vulve ; l'évolution ne se faisant pas, un aide exerce des pressions de bas en haut sur la tête fœtale, à travers la paroi abdominale, tandis qu'on soutient une traction légère sur les pieds ; tout à coup, la tête remonte sans difficulté comme si, à ce moment précis, un obstacle venait d'être levé ; le siège du fœtus est alors facilement amené à l'extérieur, l'enfant est à cheval sur son cordon, qui, aussitôt vient pendre, rompu, à la vulve. On termine rapidement l'extraction ; au moment où se dégage le cou on voit se dérouler un circulaire du cordon.

Le cordon mesure 60 centimètres de longueur totale, il est d'un volume moyen. Sa rupture à bords déchiquetés, s'est faite à 10 centimètres de l'ombilic.

Observation II. — Dans ce cas, il s'agit d'une présentation de l'épaule chez une femme rachitique, dont le diamètre promonto-sous-pubien mesure 10 cm. 5. La dilatation étant complète, on procède à la version : la main droite, introduite jusqu'au fond de l'utérus, y saisit le pied gauche et l'amène dans le vagin ; des tractions soutenues lui font, à grand'peine, franchir la vulve, mais ne permettent pas de faire évoluer le fœtus ; on va à la

recherche du membre droit qui est également amené à la vulve ; on exerce des manœuvres bipodaliques pendant qu'un aide, par des manœuvres externes très prudentes, essaie de faire remonter la tête ; les tractions semblent impuissantes, lorsque, tout à coup, la résistance cède et le tronc du fœtus se dégage facilement et on constate que le cordon est rompu.

L'enfant vient en état de mort apparente. Ranimé, il meurt 8 heures après sa naissance. Le cordon mesure 52 centimètres, son insertion placentaire est marginale. Il est maigre et fortement tordu ; la rupture siège à 10 centimètres de l'ombilic ; elle s'est faite en biseau, avec bords irréguliers.

Le mécanisme pathogénique de la rupture est différent dans ces deux cas. Dans la première observation, le cordon a été rompu lors du 2e temps de la version, c'est-à-dire pendant l'évolution du fœtus ; ce dernier était comme ligotté par son cordon, et ce sont les efforts exercés sur la tête, de bas en haut, qui ont amené la rupture de la tige funiculaire. Le mécanisme dans la seconde observation est beaucoup plus banal : les tractions étaient exercées sur les deux pieds, lorsque, subitement, toute résistance cessa ; il est donc bien probable que le fœtus était à cheval sur son cordon.

Cette rupture n'a pas donné lieu à une hémorragie ; de plus, les deux fœtus sont venus vivants et l'un a survécu. Le siège de la rupture est typique : 10 centimètres de l'ombilic, au niveau d'une spire, avec l'amnios effiloché dans la convexité de cette spire.

⁂

Volumineux fibrome utérin. Infection puerpérale et accidents maniaques. Hystérectomie. Guérison.

(Société d'Obstétrique et de Gynécologie, février 1914).

La femme dont il s'agit, âgée de 27 ans, primipare, entre à la Maternité en raison d'une volumineuse tumeur abdominale perçue sitôt après son accouchement. La masse abdominale est formée par un utérus fibromateux très dur et très volumineux. Pendant les 6 jours qui suivent l'accouchement, la température oscille entre 37 et 39°, le pouls s'élevant progressivement à 120. La malade présente des signes manifestes d'aliénation mentale. Il existe des douleurs expultrices très violentes. En présence de ces signes d'infection localisée, des phénomènes mentaux et de la réaction de l'utérus contre le fibrome, nous pratiquons l'hystérectomie abdominale totale. Suites opératoires normales et au bout de quelques jours tout rentre dans l'ordre. L'utérus enlevé pèse 3.000 grammes et contient un seul fibrome interstitiel mesurant 15 centimètres de diamètre.

Cette observation vient confirmer l'origine infectieuse de maints cas de manie puerpérale, et nous montre tout le bénéfice thérapeutique que l'on peut attendre, en pareille occurence, de l'intervention chirurgicale.

Dystocie par cancer du col. Colpohystérectomie. Mère et enfant vivants.
(*Société d'Obstétrique de Paris*, novembre 1909. En collaboration avec M. Brac).

Cette femme, âgée de 33 ans, à terme, a présenté, pendant les derniers quinze jours de sa grossesse, à plusieurs reprises, des hémorragies abondantes. Elle entre à l'hôpital avec des douleurs et des contractions utérines subintrantes. Le travail n'avançant pas, nous pratiquons l'examen du col et constatons qu'il est le siège, dans toute sa portion vaginale, de bourgeons néoplasiques qui empiètent légèrement sur le cul-de-sac postérieur. La résistance opposée par le col cancéreux aux efforts d'expulsion ne pouvant disparaître sans rupture du col, nous décidons l'intervention immédiate. Celle-ci comporte deux temps : la section césarienne qui nous permet d'extraire un enfant vivant, la colpo-hystérectomie, toute l'opération se déroulant sans incident. Les suites opératoires ont été assez heureuses et la malade quitte le service un mois après l'intervention en excellent état général.

***

A propos de deux cas d'hydrocéphalie.
(*Société d'Obstétrique de Paris*, juillet 1910).

Ces deux observations sont intéressantes non seulement en raison même de l'extrême rareté de cette malformation, mais elles présentent, en outre, trois points particuliers, communs à l'une comme à l'autre :

1° *La coexistence de l'hydrocéphalie et de l'hydramnios*, souvent signalée, était frappante ici, car il s'agissait dans les deux cas d'un hydramnios vraiment considérable : l'utérus chez nos deux clientes était surdistendu, et à l'ouverture des membranes il s'est produit une véritable inondation. Chez la première femme cet hydramnios s'était développé d'une manière très précoce, dans le second cas, il s'était produit beaucoup plus lentement, plus progressivement ;

2° *L'impossibilité de poser le diagnostic avant l'introduction de la main dans l'utérus*, par suite de la surdistension extrême de la matrice et de son état de contraction permanente. Ce n'est que lorsque notre main put palper directement *in utero* le volume de la tête, venant soit dernière (1er cas), soit première (2e cas), que nous arrivâmes à faire ce diagnostic d'hydrocéphalie. Le diamètre occipito-frontal était de 25 centimètres chez le premier fœtus, de 25 à 30 centimètres chez le second.

3° *L'opération de fortune pratiquée dans ces deux cas :* nous nous sommes trouvés en présence de femmes chez lesquelles il fallait intervenir sans tarder afin de prévenir la rupture de l'utérus, et nous n'avions sous la main aucun instrument pouvant servir de crâniotome. C'est ce qui nous a engagé, dans les deux cas, à faire usage du seul instrument dont nous disposions, c'est-à-dire de la paire de ciseaux droits ordinaires. La brièveté des man-

ches de cet instrument qui en rend le maniement fort peu aisé, n'en fait qu'un instrument de fortune. Nous avons pu néanmoins faire rapidement la crâniotomie.

*
**

Antéflexion extrême de l'utérus gravide à terme.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, janvier 1909. En collaboration avec M. Cathala).

Il s'agit d'une femme de 21 ans qui, à la suite d'une salpingite avait été opérée, il y a deux ans, par la voie vaginale. Elle est à terme actuellement. Au toucher on ne trouve pas le col de l'utérus. On perçoit un dôme au sommet duquel on sent des nodosités de tissu cicatriciel. En examinant cette femme sous chloroforme, on constate que le vagin est extrêmement allongé et tendu, le col très haut situé, sa lèvre antérieure étant distante de 20 centimètres de la symphyse pubienne ; la paroi se coude brusquement en bas et en avant se dirigeant vers la symphyse pubienne. La lèvre postérieure du col à un niveau plus élevé que l'antérieure, est située au-dessus de la symphyse. Il s'agit donc d'une antéflexion très prononcée. Tentée au moment du travail, l'extraction du fœtus par la manœuvre de Mauriceau s'effectue sans trop de difficulté ; les suites de couches se passent sans complication.

*
**

Dystocie par occlusion cicatricielle du vagin. Césarienne mutilatrice.

(*Societe d'Obstr. et de Gynec. de Paris*, nov. 1913).

Une femme de 18 ans, primipare, entre à la Maternité, au cours du 9e mois de la grossesse, étant déjà en travail depuis 18 heures. Les membranes étaient rompues depuis 12 heures et de nombreux examens avaient été pratiqués en ville. A l'examen, nous constatons l'existence d'un *anus iliaque* à gauche. De la vulve pend le pied gauche d'un fœtus qui a dû succomber depuis plusieurs heures. Au toucher, nous sentons l'existence de fortes brides fibreuses à mi-hauteur du vagin ne laissant qu'un assez mince passage. Nous intervenons immédiatement. Après avoir sectionné le membre procident du fœtus aussi haut que possible, nous procédons à la laparotomie et pratiquons l'hystérectomie subtotale de façon à enlever, en bloc, l'utérus et son contenu. Les suites opératoires furent simples et 17 jours après l'opération, la femme quitte le service en parfaite santé.

En recherchant la cause d'une telle obstruction fibreuse du bassin, nous apprenons que cette femme présentait à la naissance une *imperforation rectale* avec abouchement anormal du rectum dans le vagin et subit en bas âge une série d'opération qui eurent pour résultat l'ouverture du rectum et la fermeture du vagin.

Nous signalons, comme point intéressant, un début de rupture utérine qui était en train de se parfaire au moment où nous sommes intervenus.

***

A propos de trois cas de présentation du tronc. Discussion de la conduite à tenir.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, février 1910. En collaboration avec M. Bonnaire).

Les présentations persistantes du front sont chose rare. Voici trois cas qu'il nous a été donné d'observer en peu de temps.

Observation I. — Secondipare de 29 ans. Bassin rétréci. L'œuf est ouvert depuis 48 heures et le travail n'avance pas. On constate une présentation du front au détroit supérieur. Il existe de l'infection amniotique. On est obligé pour extraire l'enfant agonisant d'avoir recours à la crânioclasie. L'infection a continué pendant les suites de couches et le 14e jour, la femme est emmenée de l'hôpital par son mari, mourante.

Observation II. — Cette femme de 23 ans, secondipare, a un bassin généralement rétréci. La tête se fixe au détroit supérieur en présentation du front. La dilatation étant complète, nous pratiquons la pubiotomie d'après Gigli. L'enfant, extrait au forceps, est vivant et pèse 3.710 grammes. Les suites de couches furent compliquées : phénomènes d'intoxication chloroformique, déchirure vésico-vaginale, phlébite. La femme finit par guérir.

Observation III. — Chez cette femme, primipare, à bassin généralement rétréci, avec des parties molles, dures et résistantes, et une présentation du front ne s'engageant pas, nous pratiquons la césarienne classique. L'enfant pesant 3.300 grammes, est extrait vivant et la femme guérit sans le moindre incident.

De l'analyse critique de ces trois cas, où nous avons dû recourir à une intervention différente : une crânioclasie, une pubiotomie et une césarienne abdominale, nous avons retiré l'enseignement suivant :

La conduite tenue dans le premier cas (crânioclasie) ne saurait être discutée : la mère étant infectée et l'enfant agonisant, l'embryotomie était la seule intervention rationnelle.

Dans nos deux autres cas, la situation était toute autre : les deux femmes étaient en bonne santé, les deux enfants parfaitement vivants. Dans de telles conditions l'accouchement par version podalique étant impossible, nous aurions tendance à abandonner la pubiotomie, étant donné les difficultés qu'entraîne l'application de forceps sur le front, alors même que le bassin est ouvert. Si donc l'enfant est vivant et bien portant, c'est vers la césarienne qu'il faut aller résolument.

De la conduite à tenir dans la présentation de l'épaule.
(*Le médecin praticien*, 1907).

Hémorragie interne chez une femme enceinte par perforation utérine ancienne
(*L'Obstétrique*, février 1909. Collaboration avec M. A. Brindeau).

Nous avons été à même d'observer un cas qui nous a paru curieux, au moins par son extrême rareté. Il s'agissait d'une multipare enceinte de



Fig. 4 — Hémorragie interne chez une femme enceinte; en A, on voit l'orifice, à bords cicatriciels, d'une ancienne perforation.

huit mois qui présenta brusquement une douleur vive dans l'abdomen, s'accompagnant de tous les signes d'une hémorragie interne grave. La femme mourut rapidement.

L'autopsie fut faite. Sitôt l'abdomen ouvert, nous constatons que le péritoine est rempli de sang, sang liquide et en caillots, dont un particulièrement volumineux occupe la région sous-hépatique.

Tous les organes sont sains, à l'exception de l'utérus qui présentait une solution de continuité circulaire et cicatricielle.

Nous pûmes alors formuler ainsi le diagnostic : perforation ancienne de l'utérus, insertion placentaire au niveau de cette perforation, décollement du placenta, hémorragie se produisant, au travers de la perforation, dans le péritoine.

Quelle a pu être l'origine de cette perforation ?

On peut penser à trois causes différentes, qui se seraient produites avant la grossesse : un abcès utérin, un foyer de gangrène, une lésion instrumentale (manœuvres abortives, ou curettage). Une fistule métro-péritonéale en serait résultée.

***

Hystérectomie pour menace imminente de rupture utérine au cours du travail, en un cas de fibrome du segment inférieur ; guérison.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, 19 janv. 1911).

Il s'agit d'une femme de 37 ans, primipare chez laquelle on retira par



Fig. 5. — *Utérus enlevé par hystérectomie.*
On voit en haut et à gauche l'extrémité de la section césarienne ; en bas et à gauche, les masses fibromateuses ; en bas et à droite, le segment inférieur distendu et aminci.

myomectomie un fibrome assez volumineux occupant le plan antérieur de l'utérus gravide, alors, de 4 mois 1/2 à 5 mois environ. Quand nous voyons

cette femme elle est à terme et nous sommes frappés par l'extraordinaire minceur de la paroi utérine antérieure. Au moment du travail la rupture de l'utérus paraissant imminente, nous procédons à l'opération césarienne suivie d'hystérectomie totale. Le 16e jour, la femme put se lever en parfaite santé.

L'utérus ainsi extrait a la forme d'une grosse cornue. Le segment inférieur porte en arrière plusieurs masses fibromateuses sessiles, en avant, il est extraordinairement aminci, comme élimé et usé.

***

Rupture du cul-de-sac postérieur chez une femme près du terme ; hystérectomie ; guérison.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, novembre 1911. En collaboration avec M. Metzger)

Cette femme, une primipare de 26 ans, entre à l'hôpital étant en travail depuis la veille. L'expulsion de l'enfant ne se faisant pas, on fait une application de forceps à la vulve et en OP, et on extrait un enfant mort pesant 2.100 grammes. A son tour la délivrance tarde à se faire : alors, on examine la femme en vue d'une délivrance artificielle éventuelle : la main qui suit le cordon arrive dans une cavité mal limitée semblant conduire dans la cavité péritonéale ; le placenta se trouve situé contre la face postérieure de l'utérus dont le col est largement perméable et la cavité absolument vide. Nous décidons d'intervenir et on procède séance tenante à la laparotomie. Au cours de l'opération, on constate que le cul-de-sac postérieur est déchiré ainsi que le Douglas. Le placenta se trouve dans la cavité abdominale entre les anses intestinales. Extraction du placenta. Hystérectomie totale. Les suites furent favorables et la malade quitte le service entièrement guérie de son opération

La marche de cet accouchement, l'existence avant l'application du forceps d'une plaie à la vulve, ainsi que l'attitude bizarre de cette femme, nous font présumer que la rupture du cul-de-sac postérieur est dû, dans ce cas, à des manœuvres criminelles pratiquées sur cette femme peu avant son entrée à l'hôpital.

***

De la cure au cours du post partum d'une fistule vésico-vaginale par le procédé de Bracquehaye.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, 27 avril 1911).

De la cure chirurgicale des larges fistules vésico-vaginales consécutives à la pubiotomie.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, avril 1910).

Nous rapportons deux cas de pubiotomie dans lesquelles la déchirure vésicale se produisit dans des conditions absolument semblables et nécessita le même traitement.

Observation I. — Femme en travail depuis 48 heures ; promontoire accessible ; tête défléchie. Nous pratiquons la pubiotomie, d'après Gigli. Extraction au forceps d'un enfant vivant pesant 3.710 gr. Production d'une double plaie vésicale. Infection grave pendant 44 jours. A ce moment, la plaie vésicale supérieure est cicatrisée ainsi que la plaie pubienne. Le 60e jour le Dr Cunéo procède à la réparation de la fistule vésico-vaginale. La femme guérit et quitte le service en bonne santé.

Observation II. — Primipare de 19 ans, à terme et en travail ; bassin généralement rétréci ; rupture des membranes au début de la dilatation ; aucune tendance à l'engagement. Nous pratiquons la pubiotomie de Gigli ; extraction au forceps d'un enfant vivant de 3.000 grammes. Double plaie vésicale. Cicatrisation de la plaie viscérale supérieure au bout de 8 jours. Nous tentons la restauration de la fistule vésico-vaginale 6 semaines après l'accouchement. Guérison sans incident.

Dans ces deux cas, la déchirure s'est produite lors de l'écartement forcé des tissus pelviens produit par le passage du fœtus. La lésion siège, latéralement, du côté où on a sectionné le bassin. Au point de vue de l'évolution clinique de ces lésions, la plaie supérieure se rétrécit peu à peu et se clôt spontanément, par contre la fistule vésico-vaginale n'a aucune tendance à la guérison spontanée. Il convient donc de recourir au traitement chirurgical dans le cours du deuxième mois.

Au point de vue technique, nous insistons sur l'importance de la *large incision latérale de la vulve*. Il n'y a pas à tenter le procédé de Braquehaye : il faut recourir au *vaste dédoublement vésico-vaginal*. On arrivera à tailler un lambeau *excentrique* par rapport à la plaie vésicale. La mobilisation de la muqueuse vaginale sera facilitée par une incision longue de 2 à 3 centimètres, prolongeant, en arrière, la direction de la fistule et créant ainsi deux lambeaux, qu'il est facile de ramener en avant : ce procédé nous a fort bien réussi dans notre seconde observation.

Un cas de déchirure centrale du périnée.
(Société d'Obstétrique de Paris, 17 févr. 1910).

Cette femme est accouchée en ville spontanément, d'un enfant de 3.750 gr. Elle entre à l'hôpital et l'on constate, en l'examinant, une déchirure centrale du périnée. L'anneau vulvaire est intact. La brèche commence



Fig. 6 — Déchirure centrale du périnée.

à 1 centimètre en arrière de la fourchette et s'arrête au sphincter anal, intact. On désinfecte cette plaie au bouillon lactique. La périnéorraphie immédiate secondaire est refusée par la femme et nous ignorons ce qu'elle est devenue.

Sur une forme rare de déchirure vulvaire.

(*Société d'Obstétrique de Paris*, 20 janv. 1910)

Femme VII pare qui a toujours accouché normalement. Cette fois encore, le travail se poursuit régulièrement et elle accouche spontanément d'un garçon de 3.810 gr.



Fig. 7. — Déchirure vulvaire par désinsertion de la petite lèvre gauche et de la fourchette.

En examinant cette femme le lendemain, on constate que la vulve est le siège d'une déchirure *ancienne* bizarre : la petite lèvre gauche est détachée de son insertion sur presque toute sa hauteur, la désinsertion se poursuit au niveau de la fourchette, qui est complètement libre, et gagne la partie inférieure de la petite lèvre droite. Il en résulte que l'anneau vulvaire est flottant dans toute sa moitié inférieure.

De la guérison spontanée des déchirures recto-vaginales produites au cours de l'accouchement.

(*J. Obstétrique*, avril 1909)

Les solutions de continuité de la cloison recto-vaginale qui se produisent au cours de l'accouchement accompagnent, dans l'immense majorité des cas, une déchirure totale du périnée ; beaucoup plus rarement, cette lésion peut se produire à titre isolé : le corps périnéal étant resté intact, on constate, soit immédiatement après la naissance de l'enfant, soit seulement dans les jours suivants, qu'il y a communication entre le vagin et le rectum.

A propos d'un fait particulièrement probant, observé par nous, nous avons recherché les observations similaires, pour en dégager quelques considérations d'ensemble.

Il s'agit d'une secondipare de 25 ans chez laquelle il se produit, au cours d'une application de forceps, une perforation de la cloison recto-vaginale. Le périnée est *rigoureusement intact*, tandis qu'il existe sur la paroi postérieure du vagin une large solution de continuité qui commence à 3 ou 4 centimètres du périnée, et s'étend jusqu'à 2 ou 3 centimètres du fond du cul-de-sac postérieur. On y introduit facilement trois doigts dont les extrémités ressortent par l'anus. Cet accouchement ayant eu lieu dans des conditions ne me permettant pas la moindre intervention, je conseille de faire transporter la femme à la clinique Tarnier. Ce conseil ne fut pas suivi et, 10 jours après, je fus rappelé auprès de mon accouchée pour constater, me dit la sage-femme, que la lésion s'était guérie spontanément.

De fait, je pus m'assurer qu'il n'existait plus de communication entre les deux conduits vaginal et rectal. Une injection vaginale à l'eau oxygénée est donnée devant moi, et je pus me rendre compte qu'il ne revenait, par l'anus, ni liquide, ni bulles gazeuses. Or, voici ce qui s'était passé depuis l'accouchement. La sage-femme avait pansé, matin et soir, son accouchée en attouchant les parties accessibles de la paroi postérieure du vagin, à la teinture d'iode ; elle affirme que, dès le lendemain de l'accouchement, le liquide n'est jamais ressorti par l'anus ; de même, la malade nous dit, très précisément, qu'à aucun moment, elle n'a senti de gaz s'échappant malgré elle, par le vagin. Pendant huit jours, il n'y eut pas de selles, mais, le neuvième jour, l'accouchée ne put résister au besoin d'aller à la garde-robe ; elle se leva, et après deux heures d'efforts pénibles, elle expulsa des matières dures et abondantes ; c'est à la suite de cet incident que, craignant de s'être déchirée à nouveau, cette femme sollicita ma visite. Je revis cette femme le quinzième jour, et m'assurai que la cicatrisation de la plaie vaginale était parfaite.

Cette observation est curieuse à plus d'un titre. La brèche était considérable ! Or, en dépit des conditions les plus défavorables, parmi lesquelles

nous noterons l'expulsion de matières fécales très dures, la cicatrisation fut aussi rapide que parfaite. Il semble bien que la réparation a débuté dès le lendemain de l'accouchement ; c'est du moins ce que nous sommes en droit d'admettre d'après ce double fait que, dès le premier jour des couches, les gaz ne s'échappaient pas par le vagin, et le liquide de l'injection ne ressortait pas par l'anus. Ce qui est certain, c'est que le dixième jour, la lésion était complètement réparée, et que la malade a pu reprendre, au bout de deux semaines, ses occupations habituelles sans conserver la plus petite fistule.

En colligeant les observations semblables, tant dans la littérature que les faits inédits, nous croyons pouvoir, en guise de conclusions, formuler les propositions suivantes :

1° Les déchirures recto-vaginales, qui se produisent au cours de l'accouchement naturel ou artificiel, peuvent guérir *spontanément* et complètement. Une telle éventualité se rencontre alors même que les délabrements étaient très étendus ;

2° La cicatrisation peut s'opérer très rapidement, toute communication entre le vagin et le rectum cessant, alors, dès les premiers jours des couches ;

3° Il est bien entendu, qu'en pratique, on ne doit pas statuer sur une telle éventualité, dont il nous est impossible d'établir la fréquence ou la rareté, et qu'il faudra, toutes les fois que les circonstances le permettent, traiter chirurgicalement ces lésions.

INFECTIONS PUERPÉRALES

Etiologie et pathogénie des infections puerpérales putrides.
(Thèse de Doctorat. Paris, 1902)

Cette étude s'appuie sur une centaine de cas d'infections puerpérales putrides, recueillis dans les maternités de la Charité et de Lariboisière. Chaque observation a été analysée cliniquement et bactériologiquement ; à ce dernier point de vue, il importe de remarquer que tous les ensemencements microbiens ont été pratiqués en milieux aérobies et anaérobies, systématiquement. En dehors des recherches personnelles, ce travail s'appuie sur les résultats obtenus, dans ces dernières années, par les auteurs qui se sont occupés de la question, tant en France qu'à l'étranger.

I. — Etiologie.

Les infections putrides forment, parmi les infections puerpérales, un groupe bien défini cliniquement, mais qu'il est plus difficile d'individualiser au point de vue bactériologique ; elles ne répondent pas uniquement, en effet, aux germes dits de la putréfaction, mais elles peuvent être causées par les microbes aérobies, appelés microbes habituels de la suppuration. Dans la très grande majorité des cas, ce sont des infections *polymicrobiennes* et *mixtes*, c'est-à-dire aéro-anaérobies. Il est tout-à-fait exceptionnel de rencontrer en pareil cas une infection monomicrobienne ; cependant, nous en avons observé quelques-unes, dues uniquement au Bacterium coli, ou encore au Bacillus perfringens.

Les germes anaérobies rencontrés dans ces infections sont les mêmes que ceux qui ont été observés dans toutes les suppurations putrides et lésions gangréneuses : otite, gangrène du poumon, abcès appendiculaire, etc. Parmi les espèces les plus fréquentes, nous citerons : le Bacillus perfringens, le Micrococcus fœtidus, le Bacillus ramosus, le Bacillus radiiformis, le Bacillus thetoïdes, le Staphylococcus parvulus et les divers streptocoques anaérobies. Il est bien difficile, actuellement, de déterminer le rôle de chacun de ces germes. Nous savons seulement que le Bacillus ramosus est le microbe le plus constant dans les processus gangréneux, et que le Bacillus perfringens est essentiellement l'agent des septicémies gazeuses.

Le Bacillus perfringens nous paraît, ainsi qu'à la plupart des auteurs,

l'analogue du Bacillus aerogenes capsulatus de Weeks et Nutal, du Bacillus emphysematosœ de Fränkel. Son rôle en pathologie est très étendu : il tient sous sa dépendance un très grand nombre des infections que l'on rapportait, il y a quelques années, au vibrion septique.

Les aérobies peuvent causer des infections putrides au même titre que les anaérobies, quoique plus rarement. Tous les microbes peuvent, en effet, posséder des propriétés nécrosantes. Certains d'entre eux sont mêmes capables de donner naissance à des septicémies gazeuses ; parmi eux, il faut citer au premier rang le Bacterium coli qui est une cause certaine, quoique peu fréquente, de physométrie.

Quand, et c'est le cas le plus fréquent, on trouve à la fois des germes aérobies et anaérobies, on peut être en présence de trois processus différents : ou bien les deux groupes de microbes sont venus simultanément infecter les voies génitales ; ou bien les germes aérobies y ont pénétré les premiers, épuisant l'oxygène des tissus pour préparer le terrain à leurs successeurs ; ou enfin les anaérobies ouvrent l'attaque, les aérobies n'arrivant qu'ultérieurement pour donner à l'infection un caractère particulièrement grave. Quoi qu'il en soit, cette synthèse a pour résultat d'augmenter la virulence des germes en action ; le Micrococcus fœtidus, par exemple, ne détermine la gangrène qu'associé au staphylocoque doré ; inversement, un streptocoque peu virulent devient très dangereux du fait de son union avec les germes de la putréfaction.

Au point de vue clinique, nous avons divisé les infections putrides en 5 groupes : l'infection amniotique, les rétentions placentaires *post abortum*, les infections putrides *post partum*, la septicémie gazeuse, la gangrène utérine :

1° Les conditions étiologiques de l'*infection amniotique* sont désormais bien établies : rupture des membranes, mort du fœtus, longueur du travail, etc.

Au point de vue bactériologique, nous avons trouvé :

Sur 5 cas : 3 fois le Streptococcus pyogenes.
— 3 — le Staphylococcus albus ou aureus.
— 3 — le Bacterium coli.
— 6 — des espèces anaérobies.

Ces espèces anaérobies étant :

Le Bacillus perfringens	dans 4	cas
Le Micrococcus fœtidus	— 3	—
Le Streptococcus tenuis	— 3	—
Le Bacillus caducus	— 2	—
Le Bacillus ramosus	— 2	—
Le Bacillus radiiformis	— 3	—
Des espèces indéterminées	— 3	—

2° *Les infections putrides après l'accouchement à terme* peuvent présenter toutes les variétés d'étendue, depuis la simple endométrite jusqu'à la septicémie généralisée, ou la pyohémie avec métastases. On sait actuellement que la caduque utérine n'est pas un filtre arrêtant tous les microbes, à l'exception du seul streptocoque ; tous, ou contraire, sont capables de la franchir ; sur 2 utérus qu'il nous a été donné d'examiner après hystérectomie, nous avons trouvé les bactéries anaérobies dans toute l'épaisseur du parenchyme et jusque dans le sang, pendant les périodes ultimes des grandes infections ; on les décèle, enfin, au niveau des foyers métastatiques lointains. Tout microbe, aérobie ou anaérobie, peut, par une exaltation spéciale de virulence, donner naissance à une infection mortelle.

Voici nos résultats personnels : sur 21 cas, nous avons rencontré en tout 16 espèces microbiennes, dont 3 aérobies et 13 anaérobies ; nous pouvons les classer par ordre de fréquence :

1° *Espèces aérobies :*

Bacterium coli	trouvé dans	18	cas sur 21
Staphylococcus pyogenes	—	14	—
Streptococcus pyogenes	—	12	—

2° *Espèces anaérobies :*

Bacillus perfringens	—	12	—
Bacillus radiiformis	—	9	—
Streptocoques anaérobies	—	9	—
Staphylococcus parvulus	—	9	—
Micrococcus fœtidus	—	6	—
Bacillus thetoïdes	—	5	—
Bacillus ramosus	—	4	—
Coccus indéterminé	—	3	—
Bacillus caducus	—	2	—
Strepto-bacille indéterminé	—	2	—
Cocco-bacille indéterminé	—	1	—
Un bacille en épingle (?)	—	1	—
Bacillus nebulosus	—	1	—

En envisageant chaque cas en particulier, nous trouvons que :

2 fois l'infection fut monomicrobienne,
19 — polymicrobienne.

3° Les *rétentions placentaires post abortum* offrent un excellent milieu de culture pour tous les germes anaérobies ; aussi, dans la plupart des cas, rencontre-t-on un grand nombre d'entre eux ; ils sont associés, d'une façon presque constante, aux germes aérobies, et particulièrement au colibacille.

Si nous résumons les résultats bactériologiques de nos 19 observations, nous sommes tout d'abord frappés du polymicrobisme qui donne naissance à ces infections. En effet, sur 19 cas :

1 fois l'infection fut monomicrobienne,
18 fois — polymicrobienne.

Et nous avons trouvé 15 espèces microbiennes différentes, que nous pouvons classer, par ordre de fréquence, dans l'ordre suivant :

1° *Espèces aérobies :*

Le Bacterium coli fut	rencontré dans	15 cas
Le Staphylococcus pyogenes	—	12 —
Le Streptococcus pyogenes	—	10 —

2° *Espèces anaérobies :*

Le Bacillus perfringens fut	rencontré dans	12 cas
Le Bacillus thetoïdes	—	6 —
Les streptocoques anaérobies	—	6 —
Le Staphylococcus parvulus	—	6 —
Le Bacillus radiiformis	—	4 —
Le Micrococcus fœtidus	—	3 —
Le Bacillus caducus	—	3 —
Le Bacillus ramosus	—	2 —
Un cocco-bacille indéterminé	—	2 —
Le Bacillus nebulosus	—	1 —
Un strepto-bacille indéterminé	—	1 —
Un bâtonnet indéterminé	—	1 —

4° Les septicémies gazeuses relèvent principalement du Bacillus perfringens, soit seul, soit associé au Micrococcus fœtidus, au Bacillus thetoïdes, ainsi qu'aux divers aérobies et anaérobies. Ces agents tiennent donc sous leur dépendance la physométrie, l'emphysème utérin, ainsi que certaines septicémies généralisées, au cours desquelles il se produit un développement de gaz dans le sang, ainsi que dans le parenchyme hépatique. On peut admettre actuellement que ces lésions, *post mortem* le plus habituellement, peuvent dans certains cas prendre naissance pendant la vie.

5° *La gangrène utérine*, encore appelée métrite disséquante, peut se produire de deux façons : soit par nécrobiose, elle est alors la conséquence d'embolies microbiennes dans les vaisseaux de l'utérus, embolies causées surtout par le streptocoque, mais qui peuvent être réalisées par tout autre germe ; soit par sphacèle, provenant alors de l'action continue des bactéries de la putréfaction, qui, de la surface de l'endomètre, gagnent peu à peu, en les attaquant, les couches profondes.

II. — Pathogénie.

Au point de vue pathogénique, les infections putrides peuvent prendre naissance de 3 manières : l'infection peut être hétérogène, autogène ou d'origine mixte.

1° L'*infection hétérogène* est indiscutable et indiscutée. Le voisinage de toute affection gangréneuse pourra en amener des cas. La contagiosité nous semble faible, toutefois, car nous n'avons jamais vu, dans les maternités, ces infections procéder par épidémies.

2° L'origine *autogène* de l'infection n'est plus niable, actuellement que nous savons l'identité qui existe entre les germes des voies genitales à l'état normal et les germes des infections putrides.

Sources des agents microbiens. — Les germes capables de venir infecter l'utérus puerpéral peuvent naître de deux sources différentes : ou bien ils partent d'un point quelconque de l'organisme (*sources extra-génitales*), voies urinaires, voies digestives ou tout autre foyer microbien (poches pelviennes suppurées, infections cutanées, infections mammaires), ou bien les germes habitent d'avance les *voies génitales*.

Dans ce dernier cas, les agents microbiens peuvent exister dans l'utérus même, ou bien y parvenir soit par en haut (trompes), soit par en bas (vulve et vagin).

La *cavité utérine* est habituellement aseptique au cours de la grossesse ; toutefois, il existe nombre de conditions pathologiques (cancer, suppuration de fibromes, endométrite) permettant l'arrivée et le développement des microbes en dehors de toute intervention.

Au cours du *post-partum*, la stérilité existe peut-être pendant les premiers jours, pour cesser, à coup sûr, après la première semaine.

Même en admettant l'utérus aseptique, l'infection pourra y éclater par suite de l'apport de germes venus des *segments supérieur et inférieur du canal génital* ; le segment supérieur, tubaire, ne sera que très rarement en cause.

Par contre, l'auto-infection utérine naîtra facilement, du fait des très nombreux microbes qui habitent le segment inférieur du canal génital, segment vulvo-vaginal ; la vulve est surtout riche en aérobies, le vagin en anaérobies ; on y rencontre les espèces pathogènes ordinaires, et même le streptocoque. Le col lui-même se laisse normalement envahir par tous ces germes ; cependant, la plupart d'entre eux se logent dans le bouchon muqueux, et sont ainsi expulsés, avec les glaires, lors du début du travail.

Conditions permettant l'arrivée des germes dans l'utérus. — Lorsque les germes viennent d'un point quelconque de l'organisme, ils peuvent être introduits dans les voies génitales, soit par inoculation directe, par les doigts mêmes de la femme, soit par contagion médiate, et alors les microbes arrivent au niveau des organes génitaux par des trajets divers et souvent très longs : voie *vulvo-vaginale* pour les germes de l'intestin et des voies uri-

naires ; voie transpéritonéale pour ceux de l'intestin ; l'eau des bains pour les germes cutanés.

Que les germes infectieux aient existé préalablement dans le vagin ou qu'ils y soient venus d'ailleurs, ce canal est l'étape intermédiaire, et presque nécessaire, dans leur trajet vers l'utérus. Les conditions qui favorisent la pénétration des microbes dans l'utérus sont : la béance du col et le défaut d'involution, les déchirures du col, les débris membraneux pendant de l'utérus dans le vagin. Enfin, ils peuvent y être introduits artificiellement à l'occasion d'un toucher, ou à l'aide d'instruments introduits dans l'utérus, si la vulve et le vagin n'ont pas été très soigneusement désinfectés.

Dans quelles conditions les germes parvenus dans l'utérus font-ils naître une auto-infection ? Elles tiennent d'une part aux germes, et d'autre part au terrain.

a) Conditions tenant aux *germes*. Elles ont trait à leur vitalité et à leur virulence.

La *vitalité* des microbes sera augmentée chaque fois qu'ils rencontreront dans l'utérus des débris de matériaux organiques vivants ou morts, capables de leur servir de milieux de culture, c'est-à-dire dans les cas de rétention des lochies, de caillots, du placenta ou des membranes ; de mort et de macération du fœtus ; de la dégénérescence glandulaire de la muqueuse utérine. Il faut tenir compte également du nombre des bactéries.

Pour devenir nocifs, les agents microbiens doivent arriver *virulents* au niveau des voies génitales, ou bien y trouver des conditions de nature à exalter leur virulence. Parmi ces conditions, il faut surtout tenir compte de *l'existence de plaies au niveau des parties génitales*. Les *associations microbiennes* sont également une des causes les plus efficaces du renforcement de virulence.

b) Conditions tenant au *terrain*. Les trois grandes causes prédisposantes à l'apparition de l'auto-infection sont les intoxications, les hémorragies et les infections concomittantes.

Nous pouvons résumer ce chapitre en disant que l'*infection autogène est sous la dépendance de germes pathogènes* **facultatifs**, *c'est-à-dire d'agents microbiens qui nécessitent, pour devenir nocifs, des conditions spéciales de vitalité et de virulence, se rencontrant sur un terrain prédisposé.*

3° En dehors de ces deux espèces étiologiques d'infection, décrites, sinon admises, actuellement par tous les auteurs, il en est une troisième, qui, participant des deux autres, nous paraît répondre à un grand nombre des cas cliniques : nous proposons de l'appeler *infection d'origine mixte* ; c'est une auto-infection en ce sens qu'elle n'aurait pas lieu, s'il n'existait dans les voies génitales des germes capables de devenir septiques ; c'est une hétéro-infection, puisqu'elle nécessite l'apport d'un germe venu du dehors. Chacun de

ces germes, pris isolément, serait resté inactif, par défaut de virulence ; seule, leur réunion les rend dangereux. C'est un exemple de plus pour prouver le rôle capital des symbioses microbiennes en pathologie.

***

Un cas d'infection puerpérale par putréfaction fœtale intra-utérine ; hystérectomie abdominale ; guérison

En collaboration avec le Dr Demelin (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1901)

La femme, qui fait l'objet de cette observation, est au terme de sa huitième grossesse et en travail: les membranes de l'œuf sont rompues depuis 2 jours, il n'existe plus de battements du cœur fœtal ; le ventre est tendu, météorisé et donne à la palpation au niveau de l'utérus, une sensation de crépitation. La dilatation étant complète, on procède, sous le chloroforme, à l'extraction du fœtus qui se présente en S. I. D. A. Le siège, enclavé, est extrait par le forceps en prise bitrochantérienne ; le tronc et les bras viennent facilement. Les tentatives exercées pour déterminer l'accouchement amènent la rupture du cou : forceps sur la tête dernière.

Pendant l'extraction, issue de gaz nombreux et très fétides ; écoulement d'un peu de liquide putride.

Délivrance artificielle immédiate, suivie d'un lavage intra-utérin à l'eau oxygénée.

Le fœtus non macéré, présente des plaques livides, verdâtres, de putréfaction commençante.

Le pouls est rapide les jours qui suivent.

Le 2e jour, la malade a un frisson et la température s'élève à 39°,4. Le frisson se répète les jours suivants, la température se maintient à 39°, des vomissements apparaissent.

Le 4e jour, la malade étant endormie à l'éther, on pratique l'hystérectomie supra-vaginale. Pendant plusieurs jours, la température s'élève le soir à 39° et 40° ; mais l'état général est bon, et à partir du 5e jour le thermomètre baisse pour tomber à 37°, le 7e jour. La malade sort guérie de l'hôpital.

Examen bactériologique. — Le liquide amniotique, prélevé *lors de l'accouchement*, contient une grande quantité de microbes, où les cocci dominent. L'ensemencement en milieux aérobis ne donne presque rien, sauf quelques colonies de staphylocoques blancs. Par contre, les cultures anaérobies montrent l'existence d'une flore aussi riche que variée : le bacillus perfringens domine, puis le streptococcus tenuis, enfin quelques groupes de staphylocoques. Toutes ces espèces sont vivaces, se développent rapidement avec un pouvoir gazogène tout à fait remarquable.

On prélève également *lors de l'opération*, du sang de l'utérus, dans la couche sous-muqueuse. Examiné sur lame, ce liquide montre une flore mi-

crobienne très semblable à celle du liquide amniotique, avec cependant une inversion dans la formule microbienne : les cocci sont assez rares tandis que les gros bâtonnets pullulent. Les ensemencements en milieux aérobies restèrent stériles. Les ensemencements anaérobies, éclatés par les gaz, montrent d'abondantes colonies de bacillus perfringens et de streptococcus tenuis.

Ce qui nous frappe dans ces examens bactériologiques, c'est l'extrême abondance des microbes, leur extraordinaire pouvoir gazogène, leur *rapidité de pénétration jusqu'à la couche péritonéale,* enfin le caractère *anaérobique* de l'infection.

*
**

Infection « in utero » d'un œuf intact, au quatrième mois de la grossesse. Avortement méthodiquement rapide.

(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris,* novembre 1900)

Une femme IIpare, au 4e mois de sa grossesse est frappée d'insolation : perte de connaissance subite, puis frisson et élévation de la température. Le lendemain, douleur dans le ventre, faisant craindre un avortement. Entrée à l'hôpital 3 jours après l'accident. A l'examen, le col est en voie d'effacement et perméable ; l'état général mauvais, la température rectale élevée (41°) ; grande quantité d'albumine dans les urines. L'état grave de la mère commande l'intervention immédiate. Après désinfection du vagin le col est attiré à l'aide d'une pince de Museux : on voit à travers l'orifice cervical la poche des eaux faisant saillie, en bissac. Après cautérisation d'une petite surface de l'œuf, on prélève du liquide amniotique à l'aide d'une pipette stérilisée. Ensuite la poche est rompue ; le liquide qui s'écoule est vert noirâtre et horriblement fétide. Dilatation manuelle du col ; extraction du fœtus et de l'arrière-faix par fragments ; curage digital, injection intra-utérine, écouvillonnage. Le soir même de l'intervention, la température tombe à 37°,5.

Examen bactériologique du liquide amniotique. — *a*) Examen immédiat sur lamelle : les cocci dominent, soit isolés, soit groupés en diplocoques ou en courtes chaînettes de 3 à 4 articles ; les bâtonnets longs et fins, ou courts et trapus existent, mais en quantité moindre.

b) Ensemencements : les cultures aérobies montrent au bout de 2 jours quelques très rares coli-bacilles, quelques chaînettes de streptocoques, pas de staphylocoques. Les cultures anaérobies présentent des colonies donnant naissance à un développement de gaz peu abondant. Microscopiquement, ces colonies sont formées par un *cocco-bacille* se mettant en toutes dispositions : staphylocoque, streptocoque, diplocoque, tétragène, etc... Il s'agit très propablement d'un anaérobie facultatif.

Ce fait démontre la possibilité d'infection du liquide amniotique, la

poche des eaux étant intacte. Les membranes intactes, en effet, ne sont pas une barrière infranchissable pour les microbes : il y a passage des microbes à travers ces membranes, qui ne sont pour eux qu'un filtre imparfait. Cette infection peut se faire par deux voies : ou bien, les germes venus de l'intestin ou d'un foyer préexistant ont diffusé à travers la paroi utérine ; ou bien les germes sont partis du vagin dont la flore est si riche, et ont été infecter le liquide amniotique en passant directement au travers des membranes, très probablement à la faveur d'altérations histologiques.

⁂

Les ictères au cours des infections puerpérales.
(*La Gazette Obstétricale*, 16 mars 1914).

De l'insuffisance hépatique
dans ses rapports avec les accidents infectieux des suites de couches.
(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1903)

Les pièces anatomiques qui font l'objet de cette étude proviennent d'une femme morte quelques jours après l'accouchement. Primipare de 27 ans, sa grossesse s'était bien passée. Toutefois, l'examen des urines aurait révélé à plusieurs reprises l'existence d'une *albuminurie intense*. Le travail très pénible dura 36 heures, les membranes s'étant rompues 14 heures avant sa terminaison. L'accouchement ne se fit d'ailleurs qu'après de nombreuses interventions (plusieurs applications de forceps et basiotripsie tentées en ville, hrachiotomie et évolution forcée faite à l'hôpital). Le soir de l'opération la température est de 36°,9, le pouls battant à 106.

1er *jour*. Le thermomètre marque 37°,9 et le pouls est à 130. On isole la femme et on lui donne une injection intra-utérine et une entéroclyse. Le soir, la température est à 38°,4 et le pouls à 140.

2e *jour*. Pouls à 130. La malade présente une *très légère teinte ictérique*. Troubles gastro-intestinaux. Etat général mauvais. Albuminurie et pigments biliaires dans les urines. Après une courte période d'excitation, *coma*. Pouls à 140.

3e *jour*. Température 39°,2, pouls incomptable. Inégalité pupillaire, quelques hémorragies (métrorrhagie légère, épistaxis). Mort.

Autopsie. — La séreuse péritonéale contient quelques cuillerées de liquide un peu louche.

Le *foie* se présente sous l'aspect d'une petite masse jaune d'ocre perdue dans la concavité du diaphragme. Il ne pèse que 850 grammes A la coupe, le tissu est jaune cireux, bien homogène ; par endroits, piqueté hémorragique. Macroscopiquement c'est le *type de l'atrophie jaune aiguë* de l'ictère grave.

La *rate* est très grosse ; elle pèse 415 grammes. Coque épaisse de péri-

splénite. Le tissu splénique est comme vallonné par d'épaisses bandes de sclérose *qu'il est absolument impossible de sectionner* avec le couteau.

Les *reins* pèsent 115 grammes (le droit) et 145 grammes (le gauche). Légèrement congestionnés.

Examen histologique. — Les *reins* sont sensiblement normaux. Le *foie* est extrêmement altéré : il y a là des lésions de dégénérescence aiguë, d'atrophie de l'élément noble, greffée sur d'anciennes lésions de sclérose.

Cette observation est intéressante comme type d'ictère grave au cours du post-partum. Elle se rapproche d'une autre que nous avons observée à la Charité. Il s'agissait d'une femme apportée en travail à l'hôpital et présentant une légère teinte ictérique ; après son accouchement, elle fut prise de convulsions, puis tomba dans le coma et succomba 33 heures après.

Ces cas sont très nets cliniquement : le diagnostic d'ictère grave a pu être porté sans hésitation, grâce à la coïncidence de troubles nerveux très marqués et d'un ictère extrêmement léger. Les hémorragies ont fait défaut.

Ces faits rendent compte de la pathogénie de quelques cas de septicémies puerpérales à marche suraiguë, qui emportent les femmes en quelques jours ou en quelques heures.

***

Contribution à l'étude de la valeur pronostique de la recherche des hémoconies, dans les ictères de la puerpéralité.

(*Archives mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie*, avril 1914, en collab. avec M. Levant.)

Les variations des hémoconies peuvent être un élément intéressant de diagnostic et de pronostic, dans un certain nombre de cas pathologiques compliquant la grossesse ou le post-partum, et dans lesquels on a intérêt à déterminer l'atteinte portée à l'activité fonctionnelle des cellules hépatiques.

Nous rapportons ici les recherches que nous avons pratiquées sur trois femmes enceintes atteintes d'intoxication plus ou moins grave de la grossesse, et sur deux femmes atteintes d'infection puerpérale, cas dans lesquels la recherche des hémoconies a constitué un intéressant élément de pronostic.

I. —*Cas dans lesquels on a déterminé, par la recherche des hémoconies, la valeur du foie au cours d'ictères de la grossesse et de troubles d'intoxication gravidique.*

Voici les faits :

Observation I. — Il s'agit d'une femme primipare de 19 ans qui entre à la clinique Tarnier à six mois et demi de grossesse, avec un ictère catarrhal franc caractérisé par une mauvaise excrétion des pigments billiaires. L'épreuve de la glycosurie alimentaire montre une diminution marquée du

pouvoir glycolytique de la cellule hépatique. La recherche des hémoconies montre l'apparition multiple de ces éléments dans le sang après ingestion de beurre. Cette femme a normalement accouché à terme.

Observation II. — Cette femme entre à la clinique Tarnier, enceinte de trois mois et demi, avec des vomissements et tendance à l'ictère grave. Cinq examens de sang faits dans la journée ne font voir à aucun moment une réaction nette des hémoconies : il n'existe que 2 à 3 granulations par champ de microscope. On pratique l'avortement thérapeutique par hystérotomie antérieure. L'amélioration clinique fut des plus rapides et on assista simultanément à la réapparition des hémoconies dans le plasma.

Observation III. — Cette observation concerne une IV-pare de vingt-neuf ans, entrée à la clinique au 2e mois de sa grossesse pour des vomissements incessants. L'examen des urines est défavorable ; le sérum sanguin contient une proportion très marquée d'acide diacétique. Des examens répétés de sang ont montré de rares hémoconies, 2 à 3 par champ. 4 jours après l'entrée, on pratique l'avortement thérapeutique par hystérotomie vaginale antérieure. Les vomissements cessèrent aussitôt et les hémoconies réapparurent dans le plasma où dès le 3e jour on en comptait 30 à 50 par champ.

II. — *Cas dans lesquels on a déterminé la valeur fonctionnelle du foie, par la recherche des hémoconies, au cours de l'infection puerpérale.*

Observation I. — Il s'agit d'une femme atteinte au cours d'une infection puerpérale, d'un ictère franc très intense La recherche des hémoconies, après ingestion par la femme de beurre, comme repas d'épreuve, donna toujours des résultats négatifs. Le 7e jour la femme succomba.

L'examen histologique du foie permet de constater des lésions de dégénérescence très intense et très étendue. Multiples colonies de streptocoques à l'intérieur des lobules désagrégés.

Observation II. — Cette femme présente des signes d'infection amniotique à son entrée dans le service. Elle reste 3 jours en travail. Extraction de l'enfant à l'aide du crochet de Braun. Anesthésie chloroformique. Dès le lendemain, subictère. La recherche des hémoconies, la femme n'ayant ingéré que du lait, montre 15 à 20 hémoconies par champ microscopique. L'épreuve du beurre n'a pas été faite. La femme meurt 60 heures après la délivrance

L'examen histologique permet de constater des lésions très intenses des cellules hépathiques.

Remarques sur ces cas. — Dans notre première observation, il n'est pas douteux que la recherche des hémoconies nous a fourni un très important élément de pronostic : l'état général de la femme ne paraissait pas, en effet, particulièrement mauvais. Or, l'absence, ou du moins le très faible

nombre des hémoconies nous prouva la très grave altération du tissu hépatique.

Dans le second cas, l'ictère était aussi léger que nous l'avions vu intense dans le premier. Ici encore, l'état général, hors des douze dernières heures, n'était nullement de nature à nous faire prévoir une issue fatale, surtout à si bref délai ; la recherche des hémoconies, en nous montrant leur rareté, vint parler dans ce sens et, très rapidement, l'autopsie contresignait ce diagnostic.

La recherche des hémoconies est facile, et tout clinicien peut la faire. Bien certainement, nous ne pensons pas qu'elle suffise à elle seule. Mais, dans le cortège des signes de l'insuffisance ou de l'annulation des fonctions hépatiques, elle tient une place équivalente à l'examen des matières fécales, après repas d'épreuve, pour juger de l'absorption des graisses.

***

Infection utérine par rétention des lochies ; gangrène pleuro-pulmonaire consécutive ; mort.

(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, janvier 1904)

Il s'agit d'une jeune femme nouvellement accouchée ayant succombé à des accidents infectieux d'allure très spéciale. L'accouchement avait été naturel ainsi que la délivrance. Au 3e jour des couches, on note de la fièvre et de la fétidité lochiale en rapport avec une forte antéversion de l'utérus. Le drainage de cette cavité n'amène qu'une sédation momentanée des symptômes. Les accidents pleuro-pulmonaires se déclarent et la malade succombe le 21e jour. A l'autopsie, on trouve une pleurésie purulente et un petit foyer de gangrène pulmonaire. Pendant la vie, des prises de liquide avaient été faites dans la cavité utérine et dans le poumon par ponction profonde ; les cultures donnèrent les mêmes germes dans les deux cas, c'est-à-dire des anaérobies purs et particulièrement le *micrococcus fœtidus* et le *bacillus perfringens*.

***

Les phlébites puerpérales.

(*Archives mensuelles d'Obstétrique et de Gynécologie*, novembre 1912.)

En 1912, nous avons été chargés, les Drs Vanverts, Paucot et moi, de présenter à la session annuelle de la Société obstétricale de France, un rapport sur les phlébites puerpérales. Cette question se trouvait alors, à l'ordre du jour, et cela pour plusieurs raisons : tout d'abord, on y était revenu pour établir le bien fondé des nouvelles notions pathogéniques concernant les coagulations intraveineuses ; ensuite, cette étude se montrait insé-

parable de la question du lever précoce des accouchées et des opérées ; enfin, la thérapeutique des infections puerpérales étant entrée de plus en plus dans une voie chirurgicale, on se demandait s'il n'était pas possible de traiter ces phlébites des couches comme les inflammations des autres gros troncs veineux, par la ligature ou l'excision. Mais, à cet égard, une étude préalable s'imposait : celle du diagnostic. Il fallait reprendre toute la description clinique de la phlébite utéro-pelvienne.

Notre rapport se trouva naturellement divisé en trois parties, respectivement consacrées à la pathogénie, à la symptomatologie et au traitement. Mes collaborateurs se réservèrent le traitement ; j'eus à traiter les deux premières questions. Les points que je me suis efforcé de mettre en lumière ont été, entre autres, les deux suivants : 1° le rôle de l'insertion vicieuse du placenta dans l'étiologie des accidents phlébitiques ; 2° la possibilité de décrire la phlébite utéro-pelvienne, en tant qu'entité clinique distincte.

I. — Etiologie et pathogénie des phlébites puerpérales.

En dehors des travaux de Widal et de Vaquez, nous nous sommes surtout servi, pour établir cette partie de notre rapport (et pour ne citer ici que ce travail d'ensemble), de la thèse de Vancy (Nancy, 1905). L'origine infectieuse de la phlébite puerpérale n'étant plus à démontrer, il était intéressant de rechercher quels facteurs étiologiques concourent, au cours de la puerpéralité, au développement des thromboses. Si l'on tient compte que la thrombose, au niveau de l'utérus, est un phénomène normal et nécessaire, qui ne devient pathologique que dans certaines conditions, on est autorisé à classer les facteurs étiologiques des thromboses puerpérales sous deux titres : *a*) au cours de l'état puerpéral physiologique ; *b*) au cours de l'état puerpéral pathologique.

a) Etat puerpéral physiologique. — La thrombose des sinus utérins est un phénomène nécessaire, lié à la délivrance, à l'hémostase post-partum, et à l'involution utérine.

Des thromboses spontanées apparaissent dans les veines utérines *au cours même de la gestation* ; pendant le dernier mois, Friedländer et Léopold ont montré qu'une grande portion des sinus utérins placés au niveau de la région placentaire, s'oblitère par accumulation de grandes cellules granuleuses, par coagulation du sang, et par formation d'un tissu conjonctif jeune, si bien qu'ils finissent par devenir impraticables au courant sanguin.

Mais c'est surtout au cours du post-partum que ces thromboses se constituent et s'organisent. Quand la rétraction de l'utérus se fait normalement, on voit, le premier jour des couches, au niveau de l'area placentaire, un amas de volumineux vaisseaux, ayant un diamètre de 1 à 4 millimètres, gorgés de sang ; ils sont comme contournés, comme tassés par la rétraction

de la musculeuse utérine (Varnier). Examinons maintenant cette même zône placentaire à la fin de la première semaine : elle est alors recouverte d'une couche rougeâtre formée de globules, de cellules déciduales en voie de dégénérescence, le tout amalgamé par de la fibrine. Au-dessous de cette couche apparaissent les vaisseaux utérins, *nettement thrombosés*. Au centre de leur lumière, le sang est encore rouge et frais, mais, au contact de la couche endothéliale, il s'est formé une sorte de feutrage de filaments de fibrine qui, peu à peu, va occuper tout le calibre du vaisseau. Quelques jours plus tard, de nombreuses cellules migratrices, accourues autour du vaisseau thrombosé, en pressent la paroi, pénètrent dans l'intérieur même du caillot et le désagrègent. Pendant ce temps, la tunique adventice, épaissie, a poussé des bourgeons conjonctifs qui vont, peu à peu, se substituer à la masse fibrineuse.

A la fin de la deuxième semaine, les vaisseaux thrombosés sont déjà notoirement plus petits, et une semaine plus tard, ils apparaissent sous forme de nodules d'un gris clair, résultant de la segmentation des caillots par les éléments connectifs et par les capillaires de néo-formation. En définitive, tout le caillot sera remplacé par une masse conjonctive. Ce processus ne s'opère, d'ailleurs, que lentement, et, à la fin de la sixième semaine, on peut encore voir, au niveau de l'area placentaire, des thrombus en voie de transformation.

En résumé, les phénomènes se déroulent comme il suit :

1° Il y a une irritation aiguë, de cause mécanique, des sinus utérins, du fait de la déchirure, de la dilacération de leur endothélium, lors du décollement du placenta, au moment de la délivrance ;

2° Cette irritation de l'endothélium veineux a comme conséquence la formation de thromboses qui, très rapidement, obstruent la lumière des sinus ;

3° Secondairement, ces thrombus vont s'organiser, puis, envahis par le tissu conjonctif et les capillaires nouveaux, ils finissent par disparaître en une masse fibreuse cicatricielle.

b) État puerpéral pathologique. — Pour bien comprendre le rôle des agents infectieux dans la production des thrombo-phlébites, il faut, d'abord, tenir compte d'un fait bien mis en valeur par Vaquez, en 1896 (Congrès de Nancy) : Avant d'agir par eux-mêmes, pour donner naissance à l'endovascularite, point de départ de la thrombose, les agents pathogènes ont, en quelque sorte, *préparé le terrain, grâce à leurs toxines* : s'il est exceptionnel de voir un germe se fixer d'emblée sur un endothélium absolument sain jusque-là, il n'en est pas moins vrai que les toxines infectieuses ont suffi à provoquer, au niveau des vasa vasorum, des troubles de nutrition des cellules, rendant ces dernières propres au développement des colonies microbiennes. La tuméfaction persistante de l'endothélium, puis sa dispa-

rition, entraînent l'adhérence à ce niveau des hématoblastes, puis des globules blancs, consécutivement l'état de souffrance de ces derniers et la mise en liberté du ferment destiné à transformer le fibrinogène.

Les agents infectieux trouvent, dans les conditions propres à la puerpéralité, des facteurs adjuvants de leur action. Signalons, particulièrement :

1° Le ralentissement de la circulation, dépendant de l'allongement, de la dilatation, de la multiplication des vaisseaux, consécutivement à la greffe de l'œuf ;

2° Ls modifications du sang, soit d'ordre chimique (abaissement de la densité du sang, accroissement de la proportion du plasma, augmentation de la fibrine durant les trois derniers mois, diminution de l'alcalinité sanguine, accroisssement de la teneur en chaux), soit d'ordre histologique (augmentation du nombre des leucocytes, puis leur destruction considérable vers la fin de la grossesse, d'où mise en liberté de la thrombase) ;

3° *Les traumatismes.* — Chez une femme enceinte, le systène veineux utéro-pelvien est impressionné par de multiples causes mécaniques. Les unes agissent *extérieurement* aux veines ; elles dépendent de l'action traumatique que l'utérus subit du fait des organes qui l'entourent : paroi abdominale, anses intestinales, colonne vertébrale, ceinture pelvienne. Les veines sous-péritonéales se trouvent sans cesse froissées par les anses intestinales, comprimées contre les parties osseuses, à chaque déplacement de l'utérus, à chaque mouvement du fœtus ; au niveau du segment inférieur, elles doivent subir des pincements de plus en plus marqués au fur et à mesure que l'on approche du terme de la grossesse. L'*hypertrophie de l'utérus* va allonger ces veines, les tirailler, parfois même les déchirer, si bien que l'on a pu signaler l'existence de thrombus sous-péritonéaux. Enfin, on doit donner, à cet égard, une place prépondérante à la *contraction utérine* qui, d'un bout à l'autre de la puerpéralité, agit si fortement sur le système veineux de la matrice.

D'autres facteurs, au lieu de provenir de l'extérieur, sont, en quelque sorte, *intrinsèques* à la circulation utéro-pelvienne. C'est, tout d'abord, la *pression* considérable que subissent les parois vasculaires des vaisseaux de cette région, durant la gestation.

A ces causes, nous en ajouterons d'autres, cette fois *d'ordre histologique*.

L'intégrité des parois vasculaires, est, en réalité, compromise dès le début de la gestation. Nous savons, en effet, grâce surtout aux travaux de Peters et de Voigt, que l'œuf pénètre dans la muqueuse utérine *par effraction ;* dès la fin de la première semaine, cet œuf est déjà pourvu de villosités qui vont s'étendre, en bourgeonnant, dans toute la caduque environnante. Il est bien entendu, qu'en nombre de points, ces bourgeons rencontreront des vaisseaux maternels, *dont ils vont envahir la paroi*, attaquant et détruisant

jusqu'à l'endothélium, si bien qu'en fin de compte, l'extrémité de ces villosités plonge dans la lumière même du vaisseau.

Il est bien probable que ces éléments ectoblastiques n'exercent pas seulement un rôle mécanique, mais qu'ils sont, en plus, une cause d'infection, en transportant au niveau de l'endothélium vasculaire, les germes dont ils se sont forcément chargés, en traversant les couches les plus superficielles de la muqueuse.

A partir du huitième mois de la grossesse, *les cellules géantes de la caduque interutéroplacentaire pénètrent dans les sinus utérins contigus* : ces cellules écartent les éléments endothéliaux (Friedlander et Léopold), et, de ce fait, compromettent l'intégrité de cet endothélium ;

4° *Les facteurs d'ordre toxique.* — Même dans ces conditions physiologiques, l'organisme de la femme enceinte est imprégné de toxines capables d'agir, d'une façon plus ou moins immédiate, sur son système vasculaire génital. Nous citerons tout d'abord les *toxines d'origine alimentaire*, puis les *produits des déchets cellulaires*, plus abondants que d'habitude et moins parfaitement oxydés (Roger).

La *sécrétion interne du corps jaune,* dont on connaît, depuis le travaux de Frænkel notamment, l'action élective sur le système circulatoire utérin, peut, semble-t-il, être également comptée comme facteur possible de vascularite.

Les poisons d'origine placentaire agissent dans le même sens : Weichardt, Schmorl, Volhard, Felhing ont expérimentalement démontré que les toxines extraites du placenta favorisaient nettement la coagulation du sang.

Enfin, citons les *poisons d'origine fœtale*, sur le rôle desquels Weichardt, Bumm, Lippmann ont attiré l'attention.

En dehors des conditions propres aux trois stades de l'état puerpéral, il en est de particulières à l'accouchement. Il faut, à cet égard, faire une place à part aux manœuvres qui portent sur le segment inférieur (mise en place de ballons dilatateurs, tamponnement), et à toutes les interventions capables de provoquer une déchirure du col ou du segment inférieur, ou encore un thrombus. Au cours du poste partum, on tiendra surtout compte de l'atonie du muscle utérin, d'où le rôle évident de la multiparité (Herff).

Rapports de l'insertion vicieuse du placenta et de la thrombo-phlébite. — On ne saurait trop insister sur le rôle considérable que joue l'infection dans la morbidité et la mortalité consécutives à l'insertion vicieuse du placenta : sur 921 cas, Müller a trouvé des suites fébriles dans 273, soit donc près d'un tiers ! Sur les 112 femmes qui succombèrent, 58 furent emportées par l'hémorragie, et 54, soit sensiblement autant, par l'infection.

Hofmeier, réunissant plusieurs statistiques, arrive à rassembler 1.168 cas de placenta prævia, sur lesquels il relève 80 décès. Or, sur ce chiffre, 47 femmes ont succombé à la suite de l'hémorragie, et 33 ont été emportées par

l'infection ; 164 ont présenté des accidents infectieux pendant les suites de couches. P. Bar, établissant sa statistique personnelle de dix années, à l'hôpital Saint-Antoine, trouve 7 morts sur 122 cas de placenta prævia ; 2 de ces femmes seulement moururent d'hémorragie, et l'infection emporta les 5 autres ! En outre, 35 femmes présentèrent des accidents infectieux pendant leurs suites de couches : *sur ces 35 femmes, on nota 8 phlébites*, c'est-à-dire dans plus du cinquième des cas ! C'est là, il faut bien le reconnaître, une proportion considérable, si l'on songe à la rareté habituelle de cette variété d'accidents.

Ce n'est pas là un simple hasard, mais bien une véritable nécessité. On peut dire, en effet, que tout, dans l'histoire du placenta prævia, conspire pour la production d'accidents infectieux, et particulièrement d'accidents phlébitiques. Enumérer les facteurs qui agissent dans ce sens, c'est passer en revue toute l'étiologie que nous venons d'étudier. Au cours de la grossesse, il y a des hémorragies ; ces hémorragies entraînent les modifications hématologiques si favorables à l'éclosion de la phlébite. De plus, elles laissent *in utero*, des caillots qui vont très aisément s'infecter, et porter directement les germes pathogènes dans les sinus utérins.

Ces hémorragies nécessitent des manœuvres multiples, souvent hâtives, et de ce fait entreprises sans le contrôle d'une asepsie suffisante : touchers et examens répétés, tamponnements, essais de dilatation du col. L'évacuation rapide de l'utérus que l'on pourra être obligé d'exécuter, va créer toujours des lésions cervicales, et souvent des lésions du segment inférieur, ouvrant ainsi les sinus, en en dilacérant les parties béantes.

Après la délivrance, la plaie placentaire porte sur le segment inférieur, beaucoup moins rétractile que le corps utérin ! cette plaie va donc rester plus longtemps étalée, saignante, offrant une large surface d'absorption au germes, tout voisins, qui pullulent dans le vagin. Ce défaut de rétraction permettra l'accumulation, dans cette partie flasque de l'utérus, de caillots qui fourniront aux microbes un excellent milieu de culture.

II. — Symptomatologie des phlébites puerpérales.

En tenant compte des données étiologiques qui précèdent, et en y joignant les éléments cliniques que l'évolution de la maladie nous permet de distinguer, nous arrivons à classer les diverses manifestations phlébitiques au cours de la puerpéralité, de la façon suivante.

Classification des thrombo-phlébites. — Nous distinguerons :

A) *La thrombo-phlébite atonique ou aseptique*, à laquelle Bumm, qui l'a spécialement étudiée, reconnaît deux formes, suivant que :

1° La thrombose atteint la veine iliaque externe ;

2° La thrombose se cantonne aux vaisseaux pelviens.

B) *Les thrombo-phlébites infectieuses*, comprenant :

1° La phlébite simple ou adhésive, utéro-pelvienne ;

α) De la grossesse ;

β) Des suites de couches ;

2° Les infections veineuses généralisées, comprenant :

α) La septicémie veineuse ;

β) L'infection à type pyohémique, revêtant elle-même deux formes : *a*) la forme typhoïde, précoce et rapide ; *b*) la forme tardive et lente ;

3° Les thrombo-phlébites locales, à distance de la zone génitale, comprenant :

α) La phlegmatia alba dolens des membres inférieurs : *a*) de la grossesse ; *b*) des suites de couches ;

β) Les Phlébites autres que celles des membres inférieurs : phlébites de la tête, du cou, des membres supérieurs.

Nous nous sommes attachés, dans notre rapport, à mettre en valeur les éléments cliniques sur lesquels les récents travaux ont le plus particulièrement attiré l'attention. Nous ne retiendrons, dans ce résumé, que ce qui a trait à la phlébite utéro-pelvienne.

Nous avons tenu à rappeler, tout d'abord, combien à l'égard de cette affection, les idées ont évolué : alors que jadis, la description de la phlébite utérine tenait une grande place dans les ouvrages d'Hervieux et de Siredey, les auteurs plus récents semblent en nier l'existence en tant qu'entité clinique distincte. Puis, de nouveau, un revirement se fait en sa faveur, à l'instigation, surtout, de Wallich qui pose nettement la question en 1905. En 1906, Vancy en donne une bonne description clinique, et depuis, personne ne songe plus à en nier l'existence.

DESCRIPTION CLINIQUE DE LA THROMBO-PHLÉBITE UTÉRO-PELVIENNE DES SUITES DE COUCHES. — Une accouchée ayant présenté durant la première semaine des couches, des signes manifestes d'endométrite puerpérale, est prise vers le huitième ou le dixième jour, d'un frisson plus ou moins violent, à la suite duquel la température s'élève vers 40°. A partir de ce moment, la courbe thermique revêt le type rémittent, essentiellement irrégulier. Les frissons se répètent à intervalles très variables. Le pouls, de plus en plus fréquent, s'élève par échelons au-dessus de la courbe de température. La malade, qui souffre peu ou point, au niveau de la sphère génitale, présente, par moments, des signes d'embolie pulmonaire. Au bout d'un temps qui varie de deux à quatre semaines environ, les symptômes s'apaisent peu à peu, et tout rentre dans l'ordre. L'affection peut également prendre fin par l'apparition d'une phlegmatia alba dolens. Dans des cas moins heureux, il est manifeste que l'infection se généralise, et l'on obesrvera, alors, le syndrome bien connu de l'infection à type pyohémique.

Analysons, un par un, ces divers symptômes :

a) *La température*. — Durant la première semaine, les élévations thermiques, lorsqu'elles existent, ne revêtent aucun caractère particulier : ce n'est que vers le huitième ou dixième jour à partir du début des accidents infectieux, que cette courbe prend un type un peu spécial. Tout d'abord, elle est *essentiellement irrégulière*, et c'est là, il faut l'avouer, son seul caractère quelque peu pathognomonique : elle procède par ascensions brusques à 40°, 40°5 et même davantage dans quelques cas. Au bout de quelques heures, le thermomètre descend, décrivant ainsi des oscillations de 3 à 4° dans une même journée. Ces *oscillations rémittentes* vont se répéter pendant plusieurs jours, puis elles feront place à une *phase d'apyrexie* qui durera elle-même un, deux, trois et quatre jours. Après ce laps de temps, de nouveau, les oscillations thermiques recommencent. C'est bien là ce qu'on a décrit sous le nom de fièvre *intermittens puerperarum*, justement comparée à la fièvre palustre.

Les grandes oscillations thermiques ne sont pas toujours séparées par des phases de complète apyrexie ; parfois, durant les périodes intercalaires, le thermomètre continue à osciller, mais dans de bien plus faibles limites : l'accouchée n'a, le soir, que 38°, 38°5, et le matin elle est à 36°8 ou à 37°.

b) *Les frissons*. — Très habituellement, les oscillations thermiques, dans la métrophlébite, s'accompagnent de frissons : vers le huitième jour, par exemple, une femme présentant déjà depuis quatre ou cinq jours des signes d'infection utérine, aura un violent frisson durant de vingt minutes à une demi-heure ; à la suite de ce frisson, la température s'élève à 40° ou au-dessus. Puis, un jour ou deux s'écoulent, et de nouveau un frisson éclate, et ainsi de suite pendant toute la durée de l'infection. On peut considérer comme règle générale, que toutes les reprises de poussées thermiques sont signalées par un frisson. Celui-ci sera, d'ailleurs, essentiellement irrégulier comme intensité et comme durée. Parfois violent, solennel, secouant tout le corps de la malade et la laissant ensuite particulièrement abattue, il peut, dans d'autres cas, et chez la même patiente, être bref, léger ; il peut même se borner à une sensation de froid, que la femme signale à peine à son entourage et qui, de ce fait, passera assez souvent inaperçue. Il y a cependant le plus grand intérêt à noter l'existence de ces petits frissons avortés, car ils peuvent constituer le seul signe pathognomonique de l'infection phlébitique.

Le nombre des frissons sera, on le conçoit, essentiellement variable ; si, chez certaines femmes, il n'y a que le frisson initial, beaucoup plus souvent on voit cet accident se répéter, parfois même deux fois dans une même journée.

A la suite du frisson et de l'élévation thermique consécutive, on obesrve assez fréquemment une sudation abondante, ce qui vient compléter la ressemblance de cette infection avec la fièvre intermittente paludéenne.

c) *Le pouls*. — C'est là, incontestablement, le symptôme le plus important, celui dont l'étude attentive doit nous mettre, dans nombre de cas du moins, sur la voie du diagnostic.

Disons, tout d'abord, car c'est le fait le plus saillant, que *le nombre des pulsations est augmenté*, si bien que l'on peut en compter 100, 110, 120 et souvent plus à la minute ; mais, si l'on se bornait à cette constation, il serait bien difficile d'assigner la moindre valeur pathognomonique à ce symptôme, puisque nous pouvons l'observer chez toute puerpérale fébrile. Mais ici, cette augmentation présente les particularités suivantes :

1° Elle apparaît souvent *avant tout autre signe* : chez toute accouchée dont le pouls s'accélère vers la fin de la première semaine sans raison apparente, sans élévation de température, il faudra toujours redouter l'éclosion ultérieure de quelque phlébite. Cette accélération du pouls peut précéder *de quelques jours* la première élévation thermique ;

2° *La courbe des pulsations est en désaccord avec la courbe thermique*, et l'on peut observer un des schémas suivants :

Ou bien la température reste normale, ou du moins extrêmement voisine de la normale (37°2, 37°5), et, seul, le nombre des pulsations est nettement accéléré, et cela d'une façon constante ;

Ou bien encore, la température décrit des oscillations intermittentes, séparées par des périodes d'athermie, tandis que le pouls reste *constamment* accéléré, avec des maxima correspondant aux poussées thermiques, et un défaut de retour à la normale durant les phases d'apyrexie ;

Ou bien, enfin, la température reste élevée, mais le pouls est encore *en désaccord* avec elle, le nombre de pulsations étant sans cesse *au-dessus* de ce qui devrait être pour une température donnée : c'est ainsi, par exemple, que le pouls battra à 100 alors que le thermomètre indique 38°, à 120 ou 130, alors qu'il indique 38°5 à 39° ;

3° *L'ascension du pouls se fait par échelons*. — Malher a particulièrement insisté sur la façon dont croît le nombre des pulsations, et il a bien montré que l'ascension du pouls se fait *par échelons* (*Stuffelformig*) ; à ce pouls, très spécial, il a donné le nom de *pouls grimpant* (*Kletterpuls*). Voici, en effet, ce que l'on observe : le pouls, qui était très bas durant les deux ou trois premiers jours des couches, du fait du ralentissement physiologique qui est alors de règle, *commence à monter, modérément*, de jour en jour : d'une fois à l'autre, du matin au soir, par exemple, et du soir au lendemain matin, il y aura 11 à 12 pulsations de plus en moyenne. Puis, après deux à trois jours de ce lysis ascendant, la courbe des pulsations reste stationnaire pendant trente-six à quarante-huit heures, pour s'élever ensuite à nouveau durant un nouveau laps de temps de trois à quatre jours ; ce phénomène peut se répéter, de la même manière, pendant plusieurs semaines. Enfin, dernier caractère, on peut voir le pouls s'élever brusquement de 20 pulsa-

tions et plus, se maintenir un à deux jours à ce niveau, pour revenir ensuite au point où il se trouvait avant de décrire ce crochet : ce phénomène marche de pair avec une embolie.

A quoi sont dues ces altérations du pouls ? Malher les explique par l'*augmentation de résistance opposée à l'impulsion cardiaque par la thrombose* : le myocarde, habituellement incapable, en pareil cas, de fournir des contractions suffisamment énergiques pour vaincre cette résistance, tenterait de suppléer à ce défaut de force par un plus grand nombre de contractions. A chaque nouvelle extension des thromboses, correspondrait ainsi un nouvel échelon ascendant de la courbe des pulsations, et le plus grand nombre des pulsations s'observerait naturellement lors de l'extension maxima des coagulations sanguines. Par contre, au fur et à mesure que l'impulsion cardiaque a réussi à forcer le passage des voies collatérales et à les dilater suffisamment pour assurer la circulation en retour, le pouls a tendance à revenir à la normale. L'affolement du pouls, lors d'une embolie, s'expliquerait logiquement par ce fait que c'est dans le cas où l'obstacle siège au niveau de la petite circulation, obstruant quelque branche de l'artère pulmonaire, que le cœur éprouve la plus grande résistance possible.

La valeur séméiologique de ces altérations du pouls est indiscutable : c'est ainsi qu'à la clinique de Dresde, Richter a trouvé, sur 98 observations de phlébite, une courbe de pulsations pathognomonique dans la proportion de 63 pour 100 des cas. Dans les 34 pour 100 des cas où ce signe faisait défaut, la circulation en retour se trouvait assurée par le développement de larges voies collatérales.

d) Le *météorisme abdominal*. — Libow, Heidemann et d'autres ont signalé l'existence d'un météorisme abdominal assez marqué, en cas de thrombo-phlébite puerpérale ; ce météorisme s'expliquerait par l'action dépressive des toxines sur les nerfs splanchniques, d'où atonie de la musculature intestinale. Sans nier ces constatations, il nous est bien difficile de prêter au. météorisme quelque valeur pathognomonique : ce signe est si banal durant les suites de couches, il peut dépendre de tant d'autres causes que la thrombose !

e) *Symptômes thoraciques*. — Il faut faire une place importante, dans l'histoire clinique des phlébites pelviennes, aux *symptômes thoraciques*. Ces symptômes ont en général été décrits par les auteurs comme signes précurseurs de la phlegmatia alba dolens, et sans doute il peut souvent en être ainsi. Disons pourtant qu'au fur et à mesure que l'histoire des thromboses pelviennes s'est précisée, on a eu tendance à rapporter ces symptômes à leur véritable cause, c'est-à-dire précisément à cette phlébite utéro-pelvienne. D'ailleurs, si ces accidents se montrent, cliniquement, *dans la phase dite préphlébitique de la phlegmatia alba dolens*, c'est que précisément cette phase correspond anatomiquement au stade où la thrombose est encore can-

tonnée aux veines du bassin, où elle n'a pas encore atteint, dans les cas où elle doit le faire, les vaisseaux du membre inférieur.

Les symptômes thoraciques ne sont que la révélation clinique des embolies qui se détachent des thromboses utéro-pelviennes, pour gagner, en traversant le cœur droit, la petite circulation. Ici, et contrairement à ce que nous pouvons observer en d'autres conditions, il est rare d'assister à une embolie volumineuse. Très habituellement, il ne se fait que de petites embolies, une véritable *poussière d'embolies*, ainsi qu'on l'a dit justement. Il ne faut donc pas s'attendre au tableau dramatique classique ; mais les signes, pour être plus discrets, n'en sont pas moins parfaitement nets.

Généralement, le symptôme initial est un *point de côté*, d'habitude très douloureux, et quelquefois même à un degré extraordinaire. Sous l'influence de la douleur qui s'irradie vers l'épaule, une partie du thorax s'immobilise, en même temps que la respiration devient *dyspnéique ;* les inspirations sont fréquentes, de 30 à 40 par minute, courtes, superficielles. Au bout de vingt-quatre à trente-six heures. ces premiers symptômes se calment. En auscultant alors la malade on découvre, dans la région du point douloureux, un foyer de râles sous-crépitants et un peu de submatité ; ces signes font nettement reconnaître l'existence d'un *foyer d'apoplexie pulmonaire*. Il n'est pas rare de voir la lésion pulmonaire s'accompagner d'un léger épanchement pleural. Dans les jours suivants, la dyspnée s'atténue, mais la malade se plaint d'une toux quinteuse, réveillant sa douleur ; elle peut également présenter quelques crachats *gelée de groseille* ou même très nettement hémoptoïques.

Très généralement, ces accidents pulmonaires guérissent sans autres complications. Toutefois, il faut bien se rappeler que dans ces cas de métrophlébites, l'embolie peut être septique, et qu'il y a à redouter la production d'un foyer de broncho-pneumonie. C'est là une éventualité plutôt rare.

Une des caractéristiques de ces accidents *est de pouvoir se répéter plusieurs fois :* il n'est pas rare d'observer, deux ou trois fois après une première embolie, une seconde, puis une troisième, etc.

Ces accidents thoraciques possèdent, répétons-le, une *très grande valeur séméiologique :* quand ils se produisent, ils contresignent positivement le diagnostic, souvent hésitant jusque-là, de thrombo-phlébite pelvienne.

f) *La douleur latéro-utérine.* — Tous les auteurs qui ont décrit les phlébites pelviennes, et Heidemann en particulier, ont signalé l'existence d'une douleur sur les côtés de l'utérus. Cette douleur est spontanée, mais elle est révélée surtout par la palpation de la région hypogastrique ; elle peut être provoquée par la toux, et même par une inspiration très profonde. Cette douleur, qui, habituellement du moins, ne persiste pas d'une manière continuelle, réapparaît *avec chaque nouvelle extension de la thrombose* ; on voit

alors, à chaque nouvelle poussée fébrile, à chaque nouvelle ascension de la courbe de pulsations, la douleur se réveiller et *s'étendre de plus en plus vers le pli de l'aine* ; quand elle atteint ce point, on serait, d'après Heidemann, en droit de conclure que le processus phlébitique a gagné la veine crurale ; ce vaisseau, augmenté de volume, est alors comprimé douloureusement contre l'arcade de Fallope.

On peut encore observer le réveil de la douleur, parfois d'une façon très marquée, *lors de la défécation*, soit que les veines du rectum soient envahies, soit que le bol fécal appuie sur les plexus pelviens enflammés.

Dans d'autres cas, sur lesquels Winckel et Drews ont particulièrement insisté, il y aurait encore *dysurie* et parfois *ischurie*. Ces phénomènes sont beaucoup moins constants.

Quoi qu'il en soit de ces localisations accessoires, *la douleur pelvienne, latéro-utérine, possède une réelle valeur séméiologique* non seulement pour l'établissement du diagnostic d'une thrombo-phlébite utéro-pelvienne, mais encore pour la reconnaissance de son extension vers les vaisseaux de la cuisse.

g) *Perception par le toucher combiné au palper des veines thrombosées.* — Le processus phlébitique peut rester cantonné à l'utérus : dans ce cas, la palpation bimanuelle révélera simplement un utérus anormalement gros, souvent mal rétracté, et présentant une douleur diffuse. Ces signes n'ont absolument rien de caractéristique : ils existent dans toute métrite puerpérale, en dehors même de la moindre métrophlébite.

Dans d'autres cas, les thromboses s'étendent aux veines latéro-utérines et pelviennes. Est-il alors possible au clinicien de sentir les vaisseaux enflammés ? Pourra-t-on distinguer cette phlébite pelvienne des autres inflammations de la région : lymphangite, cellulite ou annexite ?

Certains auteurs, Thomas entre autres, ont pu réunir un certain nombre de cas dans lesquels le toucher combiné au palper leur a permis de sentir les vaisseaux thrombosés ; voici les caractères qu'ils en ont donnés :

Une thrombo-phlébite pelvienne se reconnaîtra à l'apparition, en général rapide, d'une *tuméfaction circonscrite, allongée en forme de cordon, peu volumineuse, sensible ou franchement douloureuse à la palpation*. Cette tuméfaction siège nettement *au niveau des troncs veineux* provenant de l'utérus et de ses annexes, soit dans la direction de la spermatique interne, soit dans celle des hypogastriques.Ces cordons *ne s'accompagnent pas d'induration des culs-de-sac* antérieur et postérieur, ce qui permet de les différencier des lésions annexielles, péri-utérines. Quant à l'infiltration des tissus latéro-utérins, tant au niveau de la gaine hypogastrique que du ligament large, de deux choses l'une : ou bien on est en présence d'une *phlébite pure*, et toute infiltration de ces régions fait défaut ; ou bien on a affaire à une *forme mixte*, à une inflammation à la fois lymphangitique et phlébitique, et

alors il existe, concurremment aux indurations veineuses, une infiltration diffuse, latéro-utérine, plus ou moins prononcée.

Notons, d'ailleurs, que la phlébite pelvienne alors même qu'elle est suppurée, *n'a que très peu de tendance à s'étendre au tissu cellulaire périveineux* ; elle se caractérise, même à cette phase ultime, par une tuméfaction allongée en cordon, et par conséquent bien différente des masses diffuses de l'inflammation cellulo-lymphangitique.

Est-il besoin d'ajouter que la palpation des veines pelviennes thrombosées est aussi *dangereuse* que celles des veines du membre inférieur en cas de phlegmatia alba dolens, et que, dans un cas comme dans l'autre, cette exploration ne doit être tentée *qu'avec la plus extrême douceur ?*

Si nous voulons nous rendre compte, du moins approximativement, du nombre de cas où la clinique permet de porter, en matière de thrombophlébite pelvienne, un diagnostic exact, nous pouvons consulter la statistique rapportée par Faix, en 1906, devant la Société d'Obstétrique de Paris. Cet auteur a pu recueillir, dans les registres de la Maternité, 19 observations où ce diagnostic clinique avait été nettement formulé et qui, toutes, ont pu avoir le contrôle de l'autopsie. Or, sur ces 19 cas, l'examen *post mortem* montra : dans deux cas, l'absence de toute thrombose ; dans six cas, l'existence de ces thromboses, à l'exclusion de toute autre lésion ; dans 11 cas, l'existence de ces thromboses, concurremment à d'autres lésions.

C'est dire que, *presque toujours*, exactement 17 fois sur 19 cas dans cette statistique, l'examen anatomique vint confirmer le diagnostic clinique.

Appréciation clinique du degré d'extension de la thrombose. — L'extension de la thrombose est extrêmement variable : parfois, la lésion ne dépasse pas les limites de l'utérus ; il en est d'autres, où elle s'étend à tout le trajet d'une des veines pelviennes, où elle gagne la veine cave elle-même : enfin, nous verrons, dans un instant, que le caillot peut gagner, sans discontinuité le cœur, et la petite circulation ! Il nous est bien difficile, faute de statistiques suffisantes, d'établir dans quelles proportions s'observent ces différentes extensions. On peut dire cependant, que la phlébite reste pelvienne dans les deux tiers des cas, environ.

Nous avons, dans la description qui précède, étudié la symptomatologie des thrombo-phlébites en ayant particulièrement en vue les phlébites pelviennes. Pouvons-nous, en clinique, nous rendre compte de l'extension des lésions, et quels signes nous apparaîtront comme caractéristiques de leurs étapes successives ?

Déjà en 1896, Lombardini, en sa thèse, jetait les fondements de cette étude ; depuis, différents documents nous ont été apportés sous forme d'observations isolées, dont deux surtout, l'une due à Hauch, et l'autre à Kretz seront pour nous, particulièrement précieuses. Enfin, Vaney, consacre à ce point particulier plusieurs pages de sa thèse. On peut, avec Lombardini,

reconnaître trois variétés de thromboses de la veine cave, suivant que la lésion s'arrête au tiers inférieur de ce vaisseau, gagne le tiers moyen, ou même atteint le tiers supérieur.

1° *Thrombose du tiers inférieur de la veine cave.* — En dehors des symptômes fonctionnels et généraux déjà décrits et qui ne se distinguent de ceux de la phlébite purement pelvienne que par leur plus grande intensité, on observerait à cette période :

α) Un œdème marqué des deux membres inférieurs et de la paroi abdominale, traduisant la gêne extrême de la circulation en retour ;

β) L'établissement d'une circulation collatérale entre la racine des cuisses et les espaces intercostaux, au moyen d'un lacis de gros vaisseaux ;

2° *Thrombose du tiers moyen de la veine cave.* — L'œdème est encore plus marqué ; il remonte plus haut sur la paroi abdominale ; la circulation collatérale est également plus accentuée. De plus, il y a, comme signes pathognomoniques :

α) Des troubles rénaux : diminution des urines, flots d'albumine, et mêmes symptômes d'urémie, tels que vomissements, somnolence, comme dans l'observation de Hauch ;

β) Des douleurs lombaires, parfois très marquées ;

3° *Thrombose du tiers supérieur de la veine cave.* — Au syndrome précédent (œdème, circulation collatérale, troubles rénaux, etc...) s'ajoutent, à titre de symptômes propres, les troubles hépatiques, consistant surtout en douleurs dans la région du foie, ictère, diarrhée, ascite, œdème remontant jusqu'aux côtes.

Enfin, la thrombose peut s'étendre plus loin encore, atteindre le cœur, traverser ses cavités droites, pour se prolonger dans l'artère pulmonaire. Cliniquement, ce degré extrême de l'extension phlébitique s'est traduit par l'apparition d'un souffle systolique dans la région de la base, indice de l'insuffisance valvulaire, en même temps qu'il existait des signes de congestion et d'œdème des deux bases pulmonaires.

⁂

Recherches sur la bactériologie de l'utérus dans ses rapports avec le traitement local de l'infection puerpérale

(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1907)

La flore bactérienne de l'utérus puerpéral a fait l'objet de nombreux travaux. Il nous a paru intéressant de rechercher comment le traitement local de l'infection puerpérale (injection intra-utérine, curage digital, curettage, écouvillonnage, attouchement à l'iode ou à la glycérine créosotée) modifie cette flore, en d'autres termes qu'elle est la résistance opposée par les divers

agents microbiens aux tentatives de désinfection intra-utérine. Sur 7 femmes atteintes d'infection puerpérale, de gravité variable, nous avons prélevé à plusieurs reprises le liquide *in utero*, en ayant bien soin de nous mettre, à l'abri de la contamination par les germes du vagin. Les ensemencements étaient faits, sitôt après, en milieu aérobies (bouillon peptoné, gélose, sérum gélosé) et anaérobies (gélose de Veillon en tubes de Liborius).

Les prises avaient lieu : immédiatement avant le nettoyage utérin, puis lors de l'ablation du tampon laissé dans la matrice, 12 heures après l'intervention, puis au bout de 24, 36, 48 et 52 heures, suivant les cas.

Voici le résumé de nos 7 observations :

Observation I. — Infection mixte polymicrobienne (4 espèces) aéro-anaérobie. Prise avant le nettoyage utérin : aérobies : *staphyloc. aureus*, *staphyloc. albus*, *bacterium coli* ; anaérobies : *streptoc. anaérobie*. Prise 12 heures après le nettoyage : aérobies : *staphyloc. aureus*, *staphyloc. albus*, *bacterium coli* (=) ; anaérobies : *streptoc. anaérobie* (>). Prise 36 heures apès le nettoyage : aérobies : *staphiloc. aureus*, *staphyloc. albus*, *bacterium coli* (<) ; anaérobies : *streptoc. anaér.* (=).

Observation II. — Infection mixte polymicrobienne (4 espèces) aéro-anaérobie. Prise avant le nettoyage utérin : aérobies : *bacterium coli*, *staphyloc. albus* ; anaérobies : *micrococcus fœtidus*. Prise 24 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (=), *staphyloc. albus* (=) ; anaérobies : *micrococcus fœtidus* (<). Prise 48 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (=), *staphyloc. albus* (<) ; pas d'anaérobies. Prise 52 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (<), *staphyloc. albus* (<) ; anaérobies : *staphyloc. parvulus*.

Observation III. — Infection mixte polymicrobienne (5 espèces) aéro-anaérobie. Prise avant le nettoyage utérin : aérobies : *bacterium coli*, *staphylococcus*, *streptococcus pyogenes* ; anaérobies : *staphylococcus parvutus*, *cocco-bacille* (?) Prise 12 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (=), *staphylococcus aureus* (=), anaérobies : *staphylococcus parvulus*. Prise 24 heures après le nettoyage : aérobie : *bacterium coli* (=), *staphylococcus aureus* (=) ; anaérobies : *staphylococcus parvutus* (<).

Observation IV. — Infection mixte polymicrobienne (5 espèces) aéro-anaérobie. Prise avant le nettoyage utérin : aérobies : *bacterium coli*, *staphylococcus*, *streptococcus pyogenes* ; anaérobies : *bacillus perfringens*, *staphylococcus parvutus*. Prise 12 heures après le nettoyage : *bacterium coli* (=) *staphylococcus* et *streptococcus* (<) ; pas d'anaérobies. Prise 24 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (<), *staphylococcus aureus* (<) ; anaérobies : *bacillus perfringens* (<).

Observation V. — Infection mixte polymicrobienne (5 espèces) aéro-anaérobie. Prise avant le nettoyage utérin : aérobies : *staphylococcus albus*, *streptococcus pyogenes*, *bacterium coli* ; anaérobies : *bacillus ramosus*,

Prise 12 heures après le nettoyage : aérobies : *staphylococcus albus* (=), *bacterium coli* (=) ; pas d'anaérobies. Prise 36 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (=), *staphylococcus albus* (<) ; anaérobie : *bacillus perfringens*.

Observation VI. — Infection aérobie pure, polymicrobienne (3 espèces). Prise avant le nettoyage utérin : *bacterium coli, staphylococcus albus, streptococcus* (rare). Prise 12 heures après le nettoyage : *bacterium coli* (=), *streptococcus* (>), *staphylococcus* (<). Prise 24 heures après le nettoyage : *bacterium coli, streptococcus* (<), *staphylococcus* (<).

Observation VII. — Infection mixte polymicrobienne 6 espèces) aéro-anaérobie. Prise avant le nettoyage utérin : aérobies : *bacterium coli, staphylococcus albus, streptococcus* (rare) ; aérobies (espèces dominantes) : *micrococcus fœtidus, streptococcus tenuis*. Prise 12 heures après le nettoyage : aérobies : *bacterium coli* (=), *staphylococcus albus* (=), *streptococcus pyogenes* (>) ; anaérobies : *micrococcus fœtidus* (=), *staphylococcus parvulus*. Prise 24 heures après le nettoyage : aérobies : *staphylococcus albus* (>), *bacterium coli, streptococcus pyogenes* (<) : pas d'anaérobies.

Déductions bactériologiques et cliniques. — 1° Ces nouvelles recherches viennent confirmer les conclusions auxquelles nous étions arrivés dans notre thèse : les infections puerpérales sont le plus habituellement *polymicrobiennes*. Sans doute, en cas de septicémie, un seul germe, le plus virulent, le plus vivace, le plus apte à se propager dans l'organisme, envahit, très probablement, le sang ; mais localement de multiples espèces agissent en symbiose. Sur nos observations nous avons trouvé :

1	fois	3	espèces microbiennes
2	—	4	— —
3	—	5	— —
1	—	6	— —

Cette symbiose est, très habituellement, *mixte aéro-anaérobie*. Les germes les plus fréquemment rencontrés ont été :

a) *Parmi les aérobies :*

Le Bacterium coli commune	7 fois sur 7 cas
Les divers shaphylocoques	7 — 7
Le Streptococcus pyogenes	5 — 7

b) *Parmi les anaérobies :*

Le Bacillus perfringens	2 fois sur 7 cas
Le Micrococcus fœtidus	2 — 7
Le Bacillus ramosus	1 — 7
Le Staphylococcus parvulus	3 — 7
Un streptocoque anaérobie	2 — 7
Un cocco-bacille indéterminé	1 — 7

2° Les injections intra-utérines restent à peu près sans action sur la flore microbienne de l'utérus infecté. Dans nos observations, ces injections répétées 2 et 3 fois, n'ont nullement empêché les germes de pulluler *in utero*.

3° Le nettoyage de la cavité utérine, par curage digital ou écouvillonnage, n'a pas sur le contenu microbien de l'utérus une action immédiate très marquée. 12 heures après l'intervention nous trouvons souvent dans la matrice les mêmes germes qu'avant, et avec la même vitalité, comme en témoigne notre tableau. Nous avons trouvé en effet :

3 fois les mêmes germes qu'avant l'intervention
4 — 2 germes de moins — —

4° Les germes anaérobies disparaissent beaucoup plus rapidement que les aérobies : deux fois le curage digital en amena la suppression totale et immédiate ; une fois il en réduisit le nombre des espèces ; dans les trois autres cas, cette flore n'a pas été modifiée.

5° La gaze ayant servi au tamponnement de l'utérus lors de l'intervention s'est toujours montrée très richement chargée en microbes ; parmi ceux-ci nous avons trouvé, sans exception, le bacterium coli communiquant une odeur fécaloïde très marquée aux milieux de culture.

6° Lors des ensemencements ultérieurs, c'est-à-dire 24, 36, 48 ou 52 heures après l'intervention, nous voyons les espèces diminuer, mais avec lenteur : le bacterium coli se retrouve avec persistance ; par contre, les anaérobies sont nettement en décroissance. Dans aucun de nos cas, nous n'avons rencontré l'endométrium aseptique. Enfin, il arrive que l'on rencontre des germes qui n'existaient point lors de l'examen.

7° En résumé, le mode actuel de désinfection de l'utérus puerpéral infecté est tout à fait incapable de déterminer l'asepsie de l'utérus ; les germes persistent malgré le curage, les attouchements à l'iode, les injections.

⁂

Traitement chirurgical des péritonites puerpérales généralisées.
(*L'Obstétrique*, mai, juillet, septembre 1906)

La péritonite puerpérale est une affection d'une extrême gravité, les résultats opératoires en sont souvent décourageants. Est-ce une raison pour ne rien tenter ? Nous ne le pensons pas, et c'est pour établir le bien-fondé du traitement chirurgical en pareil cas, que nous avons entrepris l'enquête clinique, origine du présent travail.

§ 1. — ÉTUDE CRITIQUE DES DOCUMENTS

Nous avons recueilli dans la littérature médicale 118 observations de péritonites puerpérales généralisées, chirurgicalement traitées. A ces 118

cas, nous en ajoutons 3 inédits, provenant du service du Dr Bonnaire à la maternité de Lariboisière : soit, en tout, 121 cas.

Résultats opératoires. — De l'examen des tableaux résumant ces cas, on peut dégager cette première conclusion : Sur 121 opérations de péritonites puerpérales on a enregistré 60 guérisons et 61 morts ; *la proportion des guérisons est de* 49,5 % ; cliniquement parlant, elle représente la moitié des cas.

Cette proportion, manifestement fausse, prouve que, seules, les statistiques favorables ont été publiées. Ce chiffre nous permet simplement d'affirmer que la péritonite puerpérale est chirurgicalement curable.

Eléments de variations du pronostic opératoire. — Il faut tenir compte des facteurs suivants.

I. Marche aigue ou chronique de la péritonite. — Dans le cas de péritonite à marche chronique, les résultats opératoires sont infiniment supérieurs.

II. Date du début de la péritonite. — Manifestement, le pronostic opératoire s'améliore constamment au fur et à mesure que le début des accidents péritonitiques est plus tardif. Très sombre avant le 10e jour, il devient relativement bon à partir de cette date.

III. Péritonite post partum ou post abortum. — Cette distinction est très importante, le pronostic opératoire étant manifestement plus favorable en cas de péritonite post abortum que lorsqu'il s'agit de péritonite post partum.

IV. Causes immédiates de la péritonite. — Très grave dans le cas où la péritonite est consécutive à une perforation utérine, le pronostic devient beaucoup meilleur quand il s'agit d'une lésion secondaire à une infection annexielle (rompue ou non).

V. Variétés anatomiques de la péritonite généralisée. — La façon dont le péritoine a réagi influe grandement sur le pronostic opératoire.

a) *Péritonite suraiguë.* L'intervention chirurgicale, — logiquement tentée, puisque sans elle la malade est fatalement condamnée, — ne compte pas encore de succès.

b) *Péritonite aiguë diffuse.* Un succès, en pareil cas, ne peut être escompté qu'à titre tout-à-fait exceptionnel.

c) *Péritonite phlegmoneuse à grand épanchement purulent.* — Les opérations faites en pareils cas, donneront une proportion appréciable de guérison ;

d) *Péritonite généralisée à kystes purulents multiples.* — Dans des cas assez rares la cavité péritonéale est divisée par des adhérences en plusieurs loges purulentes. Le nombre de ces foyers est parfois considérable. Sur 10

observations de ce genre, recueillies par nous, l'intervention a été suivie 8 fois de guérison.

VI. — Nature microbienne de la péritonite. — Sur les 121 observations, 18 seulement comportent un examen bactériologique ; sur ces 18 cas, 11 fois la péritonite fut causée par le streptocoque pyogène. Ces 11 cas d'infection streptococcique ont fourni :

8 *guérisons* : 4 dans les infections streptococciques pures.
4 dans les infections streptococciques associées.
3 *morts* : 2 dans les infections streptococciques pures.
1 dans les infections streptococciques associées.

Les autres cas terminés par la guérison avaient été causés :
1 fois par le diplostreptocoque de Walthard ;
1 fois par le gonocoque ;
2 fois par des infections polymicrobiennes.

Les cas non stroptococciques terminés par la mort relevaient :
1 fois d'une infection mixte ;
3 fois du gonocoque.

Ces faits nous montrent que la péritonite streptococcique est capable de guérir par l'intervention chirurgicale.

Evolution post-opératoire des cas mortels. — Le temps écoulé entre l'intervention et la mort est consigné dans 38 observations qui nous montrent que la malade a succombé :

3 fois immédiatement après l'opération ;
14 fois quelques heures après l'opération ;
10 fois le lendemain de l'opération ;
4 fois deux jours après l'opération ;
1 fois trois jours après l'opération ;
4 fois quatre jours après l'opération ;
1 fois douze jours après l'opération ;
1 fois quinze jours après l'opération.

17 fois par conséquent, l'intervention a été suivie de mort rapide. Cette éventualité peut se produire dans trois conditions :

α) La malade a *été opérée trop tard* (les auteurs consignent plusieurs fois, dans leurs observations, qu'ils sont intervenus *in extremis*).

β) La malade a été opérée promptement, mais on lui a fait subir un *traumatisme chirurgical* en désaccord avec ses forces : c'est en particulier ce que l'on a observé *après maintes hystérectomies*. En effet, l'ablation de l'utérus qui n'a été pratiquée que dans 35 % de ces 38 observations a un passif de 43,6 % de morts rapides post-opératoires.

γ) *Il s'agit d'une péritonite suraiguë, hypertoxique* : c'est le cas notamment de deux observations où l'opération, faite le jour même du diagnostic de la péritonite, a été suivie de mort au bout de quelques heures.

CONCLUSIONS

De cette double vérité clinique, *évolution fatale des péritonites abandonnées à elles-mêmes* et *fréquence des succès opératoires*, se dégage naturellement cette conclusion : *toute péritonite puerpérale généralisée doit être, sitôt diagnostiquée, chirurgicalement traitée.* En un mot, on doit appliquer à la péritonite puerpérale, la formule de Krogius relative aux péritonites en général : « *La péritonite généralisée est une affection exclusivement chirurgicale, que seul le traitement opératoire peut combattre efficacement.* »

§ 2. — ÉTUDE CRITIQUE DES DIVERSES MÉTHODES OPÉRATOIRES

Cette partie de notre mémoire comprend l'étude des diverses méthodes opératoires proposées, depuis le mode d'anesthésie jusqu'aux soins post-opératoires. Nous n'en retiendrons ici que les résultats.

Comparaison des résultats obtenus avec les diverses méthodes opératoires. — On peut juger de ces résultats d'après les chiffres suivants portant sur 118 observations.

	Nombre de cas	Guérisons	Morts
Laparotomie médiane	70	33	37
Laparotomie à incisions multiples	7	5	2
Laparotomie et colpotomie	5	4	1
Colpotomie postérieure	7	3	4
Hystérectomie abdominale	18	6	12
Hystérectomie vaginale	4	0	4
Laparotomie et ablation des annexes	7	5	2

Nous pouvons conclure que les considérations théoriques d'accord avec les résultats cliniques. doivent faire considérer la cœliotomie par voies multiples, mais sans exérèse des organes génitaux, comme la méthode de choix pour le traitement de la péritonite puerpérale aiguë généralisée.

§ 3. — DESCRIPTION DE LA MÉTHODE OPÉRATOIRE DE CHOIX

I. *Indication de l'intervention.* — Toute péritonite puerpérale diagnostiquée doit être opérée dans le plus bref délai. Toute la difficulté clinique se ramène donc à une question de diagnostic. On tiendra, à ce point de vue, le plus grand compte : 1° de la rapidité du pouls, de sa petitesse, du désaccord qui existe entre le nombre de pulsations et l'élévation thermique : 2° de l'accélération du rythme respiratoire ; 3° de l'altération de l'état général, altération qui ne s'explique suffisamment par aucun autre symptôme ; 4° des anamnestiques, la péritonite étant particulièrement fréquente à la suite d'un avortement provoqué, ou d'une perforation utérine.

Au reste, il ne faut peut-être pas prêter une importance aussi capitale qu'on serait tenté de le croire *a priori*, à la précision du diagnostic de péritonite généralisée. L'important est d'intervenir quand on croit que cette lésion existe. C'est qu'en effet l'abstention est un arrêt de mort pour la malade, si réellement elle a de la péritonite. Par contre, qu'arrive-t-il si l'on est intervenu mal à propos? Aura-t-on fait une opération dangereuse et, à tout le moins inutile ?

Tout d'abord est-il exact de considérer l'intervention comme réellement *dangereuse* pour l'infectée ? Elle ne saurait l'être alors qu'il s'agit d'une simple laparotomie exploratrice, faite à l'aide de l'anesthésie locale, et consistant en une courte boutonnière de quelques centimètres. L'important en pareil cas est de savoir réduire au minimum l'acte opératoire, de se contenter de la constatation *de visu* de l'absence d'épanchement et de l'intégrité de la séreuse viscérale, en s'abstenant de toute exploration.

Cette intervention, exécutée en l'absence de toute péritonite, est-elle même forcément *inutile* ? Ce n'est pas certain, des travaux tout récents tendant en effet à établir que la laparotomie simple suivie du drainage de l'abdomen constitue un mode de traitement rationnel des formes graves de l'infection puerpérale, en dehors même de toute trace cliniquement appréciable de péritonite. Nous n'avons pas à discuter ici la valeur de cette méthode.

Supposons le diagnostic établi : quand intervenir ? Sur ce point il n'y a aucune hésitation : le plus tôt possible.

II. — *Manuel opératoire*. — La malade est posée sur une table qui pourrait être mise au besoin en position de Trendelenburg. Anesthésie : faire respirer un peu d'éther, ou bien, si l'état de la malade ne le permet pas, se contenter d'anesthésie locale par injection sous-cutanée de chlorhydrate de cocaïne. Première incision médiane de 5 à 8 centimètres. Inciser la paroi avec grande attention, couche par couche, pour éviter de blesser l'intestin distendu. Si le péritoine ne contient qu'une petite quantité de sérosité louche, on l'épuise à l'aide de compresses de gaze ; s'il contient du pus en abondance on en facilitera l'issue par l'incision en faisant exercer des pressions extérieures douces au niveau des flancs On procède ensuite à l'établissement d'autres ouvertures : une au niveau du Douglas, qui se fera par l'abdomen de haut en bas ; les deux autres au niveau des flancs, sur le prolongement de la ligne axillaire. Il ne reste qu'à le drainer en faisant passer deux drains accolés par chacune des incisions latérales, en en faisant pénétrer deux autres par l'incision médiane ; ces derniers seront longs et dirigés l'un en haut vers la région épigastrique, l'autre en bas vers la région pelvienne.

Le pansement est changé toutes les douzes heures.

Il est bien entendu qu'on aura recours, concurremment à l'ensemble du traitement général en usage : méthode de Murphy, huile camphrée à hautes doses, etc., etc. Nous ne nous proposions, ici, que la simple étude du traitement opératoire proprement dite.

***

TRAITEMENT DES INFECTIONS PUERPERALES PAR LES COLLOIDES

De l'emploi du collargol dans le traitement des infections puerpérales.
(*L'Obstétrique*, 1908, en collab. avec M. Bonnaire.)

De l'emploi de l'argent colloïdal dans le traitement de l'infection puerpérale.
(*Le Progrès médical*, 1908).

Du traitement des infections puerpérales par le Rhodium colloïdal.
(*Le Progrès médical*, 15 avril 1922).

Depuis 1908, nous n'avons cessé de nous intéresser au traitement des infections puerpérales par les colloïdes. A deux reprises, nous avons entrepris un travail d'ensemble sur cette question, la première fois à propos des résultats fournis par l'argent colloïdal, la seconde, à propos de ceux du Rhodium colloïdal.

***

A) Recherches sur le collargol.

Ce travail comprend deux parties : 1° Un bref aperçu général des connaissances actuelles sur le collargol, sa nature, sa préparation, ses propriétés physiques et chimiques, son mode d'action (pouvoir antiseptique, action empêchante, pouvoir catalytique), les différentes voies d'introduction du collargol dans l'organisme, enfin ses principales indications ; 2° l'étude clinique du traitement de l'infection puerpérale par le collargol, étude basée sur des observations personnelles.

Ces observations sont au nombre de 49 et ont été recueillies à l'isolement de la Maternité de Lariboisière au cours des années 1903-1907. Elles peuvent être réparties en deux groupes suivant que le collargol a été employé à titre prophylactique (3 cas) ou à titre curatif (16 cas).

Résumé statistique des résultats. — Quels résultats nous a donnés le collargol ? Voici, d'abord, les chiffres bruts :

Nombre des cas traités	49
Femmes sorties vivantes de la Maternité	39
Femmes ayant succombé	10

Ce qui donnerait une proportion globale de guérison de 79 %. Mais nous devons retrancher de ces chiffres : 1° trois cas où le collargol a été employé d'une façon prophylactique, car nous ignorons si les symptômes observés à la suite du travail ne se seraient pas apaisés spontanément :

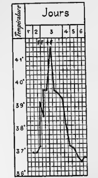


Fig 8
(Obs. 38 de notre mémoire)
Chute immédiate et définitive de la température, après le collargol.

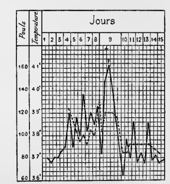


Fig. 9 — (Obs. 36 de notre mémoire) Chute brusque et définitive de la température après le collargol.

2° trois autres cas, où les malades ont été emmenées de l'hôpital en cours d'infection, et nous ne savons pas ce qu'elles sont devenues. Ce qui réduit les chiffres précédents à :

Nombre de cas traités.	43
Femmes guéries	33
Femmes mortes.	10

Soit une proportion de guérisons de 76 %. *A priori*, et avant toute discussion, ces chiffres semblent bien loin de plaider en faveur du collargol puisque la proportion des guérisons des infections puerpérales atteint, d'une façon générale 90 %. Mais on portera, sur cet agent thérapeutique, un tout autre jugement, si l'on tient compte de cette notion essentielle : *c'est que la médication collargolique n'a été employée qu'en cas d'infection sérieuse, tenace, généralisée ou ayant tendance à le devenir.* Jamais nous

ne nous en sommes servis pour combattre les formes bénignes ou locales, telles que l'infection vulvo-vaginale, l'endométrite puerpérale, les annexites, la phlegmatia alba dolens. Presque toujours, l'injection intra-veineuse n'a été pratiquée qu'après échec du traitement habituel : injections intra-utérines, curage digital et curettage, attouchements médicamentaux. Il faudrait donc comparer notre statistique, non pas à la statistique globale de l'infection, mais à celle des seules formes graves : métrite parenchymateuse, septicémie, pyohémie : or, s'il nous est très difficile de préciser, à l'aide de chiffres, le pronostic de la métrite parenchymateuse, nous savons bien que la proportion des guérisons n'est que de 28 % dans la pyohémie, et s'abaisse sensiblement à 0 % dans la septicémie.

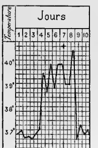


Fig. 10. — (Obs. 47 de notre mémoire) Le collargol détermine en 36 heures la sédation définitive d'accidents très graves.

Nous avons tenté de nous rendre compte des éléments capables d'influer sur le pronostic ; voici ce que nos observations nous apprennent à cet égard :

Nature de l'infection. — Sur quarante-neuf cas traités il y eut quarante-quatre infections *post partum* et cinq infections *post abortum.*

Parmi les infections *post abortum*, on relève :

Guérisons	4 sur 5 cas.
Morts	0 —
Issue inconnue.	1 —

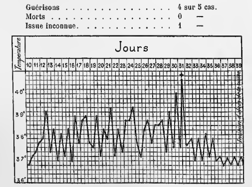


Fig. 11. — (Obs. 44 de notre mémoire) Chute brusque et définitive, à la suite du collargol, d'une température persistant depuis vingt et un jours.

Parmi les infections *post partum* on trouve :

Guérisons.	32 sur 44 cas.
Morts.	10 —
Issue inconnue.	2 —

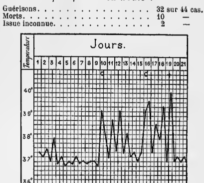


Fig. 12. — (Obs. 4 de notre mémoire) Le collargol (+) amène la sédation des accidents, ce que n'avait pu faire la thérapeutique antérieurement appliquée.

La proportion des guérisons devient ainsi de

80 p. 100 dans l'infection *post abortum*.
78 p. 100 — *post partum*.

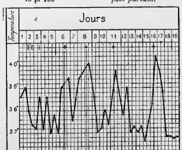
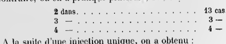


Fig. 13. — (Obs. 48 de notre mémoire) Les injections de collargol déterminent chaque fois des chutes de température, et après la 4e, les accidents cessent définitivement.

Ici, comme toujours d'ailleurs, le pronostic se montre plus sévère quand il s'agit d'une infection *post partum*.

Injections de collargol uniques ou multiples. — Dans vingt-neuf cas, l'injection intra-veineuse de collargol a été unique ; dans vingt cas au contraire, on en a pratiqué plusieurs, soit :



2 dans	13 cas.
3 —	3 —
4 —	4 —

A la suite d'une injection unique, on a obtenu :

Guérisons	24 sur 29 cas.
Morts	5 —

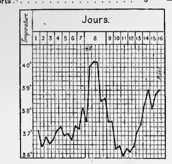


Fig. 11. — (Obs. 8 de notre mémoire)
Chute momentanée de la température à la suite du collargol, puis issue fatale.

A la suite des injections multiples, nous relevons

Guérisons	12 sur 20 cas.
Morts	5 —
Issue inconnue	3 —

que nous pouvons répartir ainsi :

	Guérisons.	Morts	Issue douteuse.
A la suite de 2 injections	7	3	3
— 3 —	2	1	»
— 4 —	3	1	»

D'après ce seul tableau, les injections multiples paraîtraient avoir donné de moins bons résultats que les injections uniques, puisqu'on obtient avec les premières une proportion de guérison de 70,5 % et avec les secondes de 82,8 %. Une telle déduction ne saurait être faite, attendu que les cas où l'on a cru devoir recourir au collargol, deux, trois et même quatre fois, sont précisément ceux où l'infection se montrait particulièrement sérieuse et tenace.

Moment de l'injection. — Quand l'injection de collargol a été unique, elle a été pratiquée à une date très variable. Nous trouvons, en effet,

Injection faite le	1er jour	1 fois	(1 guér.)
—	3e —	3 —	(3 guér.)
—	4e —	4 —	(4 guér.)
—	5e —	1 —	(1 guér.)
—	6e —	1 —	(1 mort.)
—	7e —	4 —	(3 guér., 1 mort.)
—	8e —	2 —	(1 guér., 1 mort.)
—	9e —	3 —	(3 guér.)
—	11e —	3 —	(3 guér.)
—	12e —	1 —	(1 mort.)
—	15e —	1 —	(1 mort.)
—	16e —	1 —	(1 mort.)
—	19e —	1 —	(1 guér.)
—	31e —	1 —	(1 guér.)

Ce tableau est instructif, car il nous montre que la médication collargolique compte d'autant plus de succès qu'elle a été employée plus tôt : c'était là, à coup sûr, un résultat que l'on pouvait prévoir par avance, mais qu'il était intéressant d'étayer sur des chiffres. Sans doute, la guérison est survenue dans deux cas,où l'injection intra-veineuse n'a été pratiquée que le dix-neuvième et le trente-et-unième jour ; mais il s'agissait alors d'infection tardive, habituellement beaucoup moins grave que l'infection précoce. En réalité, on aura toujours avantage à recourir très rapidement au collargol : l'inocuité absolue du procédé nous engage à poser cette conclusion de la manière la plus ferme.

Quand on eut recours aux injections répétées, l'intervalle laissée entre chacune d'entre elles fut, forcément, assez variable. Nous le trouvons :

En cas de 2 injections,	de 2 jours,	dans 6 cas.		
— —	3	— 3 —		
— —	4	— 1 —		
— —	14	— 1 —		
En cas de 3 injections	de 3, 6, 10 jours	entre la 1re	et la 2^{e}	injection.
— —	2, 9, 18	— 2^{e}	— 3^{e}	—
En cas de 4 injections	de 1, 4, 4, 2 jours	entre la 1re	et la 2^{e}	injection.
— —	1, 4, 3, 3	— 2^{e}	— 3^{e}	—
— —	2, 1, 5, 5	— 3^{e}	— 4^{e}	—

Des indications du collargol dans l'infection puerpérale. — On pourra faire appel à la médication collargolique dans deux conditions différentes : soit à titre *prophylactique*, lorsque l'on a lieu de craindre des complications septiques (rupture prématurée des membranes, signes d'infection intra-ovulaire) ; soit à titre *curatif* lorsque : 1° l'infection, dès son début, revêt une allure sérieuse ; 2° l'infection paraissant d'abord localisée tend à se généraliser.

Technique de l'injection intraveineuse de collargol. — A. Manuel opératoire. — La technique des injections intraveineuses de collargol doit être aussi simple que possible. Dans la plupart des cas on procédera par ponction de la veine au travers de la peau. L'aiguille tenue de la main droite, est présentée dans la direction de la veine saillante et immobilisée, *le plus obliquement possible*, et de bas en haut, c'est-à-dire de la main vers l'épaule.

La quantité de collargol injecté a été variable. Nous avons employé *une dose moyenne de 10 centimètres cubes.* C'est là une dose courante et on aura tout avantage à l'élever à 15 centimètres cubes.

B. Fautes opératoires et accidents consécutifs a l'injection intraveineuse. — On peut observer au cours ou à la suite de l'injection intraveineuse de collargol, les accidents suivants :

1° *L'embolie gazeuse*, accident absolument exceptionnel ;

2° *La transfixion de la veine*, petit accident assez fréquent et parfois délicat à éviter ;

3° *Les petites embolies.* Ces embolies observées par certains auteurs peuvent-elles être imputées au collargol ? Il ne nous semble pas et nous croyons que le collargol ne peut pas, par lui-même, déterminer d'embolies ;

4° *Hémorragies.* Par contre nous citerons un accident que nous avons pu observer pour la première fois, à peu de jours de distance, chez deux femmes dont les observations ne figurent pas dans la statistique résumée ci-dessus. Il s'agit de l'apparition d'hémorragies dans les heures suivant l'injection. L'une d'elles eut à la fois hémorragie gingivale et utérine, peu abondante mais tenace, et qui disparut sous l'action du chlorure de calcium ; l'autre fut prise de métrorragie dont la quantité fut estimée à 300 grammes environ ; celle-ci céda à une injection d'ergotine, avec injections vaginales très chaudes. Pour ces deux femmes il s'agissait d'une préparation de collargol à 1 %, injectée à la dose habituelle de 10 centimètres cubes.

CONCLUSIONS

1° Le collargol est une méthode fréquemment efficace contre les infections puerpérales généralisées ou tendant à le devenir ;

2° On pourra y avoir recours dans tous les cas où la thérapeutique locale, intra-utérine, sera restée impuissante à arrêter la marche de l'infection. Cette méthode pourra toujours être employée concurremment aux autres procédés actuellement en usage en pareil cas : balnéothérapie, abcès par fixation, etc. ;

3° La seule manière vraiment active d'employer le collargol est l'injection intra-veineuse. Chaque injection sera faite avec 10 à 15 centimètres cubes d'une solution de collargol à 1 %;

4° L'action du collargol prenant fin assez rapidement, il y aura toujours avantage à renouveler l'injection, deux, trois et quatre fois, à quarante-huit heures d'intervalle par exemple, ou plus exactement, à chaque fois que les symptômes subissent quelque recrudescence. Dans l'intervalle des injections intra-veineuses, il sera bon de maintenir la malade sous l'action du médicament, grâce aux injections intra-musculaires, répétées une ou deux fois par jour.

B) Recherches sur le rhodium colloidal

Nos recherches ont été entreprises à la Clinique Tarnier (service du Prof. Bar en 1913-1914. Elles ont porté sur 32 cas d'infection puerpérale.

Technique adoptée. — Le seul colloïde que nous ayons utilisé est le *Rhodium colloidal*, préparé par le procédé A. Lancien. Bien entendu, nous avons fait exclusivement usage de la *voie intra-veineuse*, la seule sur laquelle on puisse sérieusement compter.

Quand une malade entrait au service d'isolement, de deux choses l'une : ou elle nous paraissait sérieusement infectée, ou elle ne semblait atteinte que d'une infection peu grave, du moins pour le moment. Dans le premier cas, en même temps que nous procédions, s'il y avait lieu, au traitement intra-utérin, nous faisions, tout de suite, une première injection intra-veineuse. Dans le second cas, nous tenions la femme en observation ; si, au bout de 48 heures, la température ne s'abaissait pas, nous commençions, alors, le Rhodium. Chaque injection, faite avec une aiguille à prise de sang, et de préférence dans une veine du pli du cou, était de 5 à 35 centimètres cubes ; au début, nous ne faisions usage que de doses faibles, puis, peu à peu, nous n'avons plus eu recours qu'aux fortes doses (au moins 30 c. c.). Enfin, nous répétions ces injections, de préférence tous les jours, tant que l'infection ne semblait pas en voie manifeste de guérison : c'est ainsi que nous avons pratiqué, sur 32 cas, 2 fois une seule injection, 5 fois 2 injections, 7 fois 3, 5 fois 4, 6 fois 5, 2 fois 6, 1 fois 7, 2 fois 8, et 2 fois 10. (Les résultats que nous allons publier présentent, au point de vue scientifique, un incontestable défaut : c'est qu'ils ne s'appliquent pas exclusivement au Rhodium. Les nécessités de la clinique nous ont obligé, souvent, à faire appel à d'autres méthodes thérapeutiques : c'est ainsi que, sans parler du traitement local qui a été usité en presque tous les cas, nous avons fait usage, concurremment au Rhodium, dans 3 cas du sérum antistreptococcique, dans 2 du vaccin de Nicolle, dans 4 du vaccin de Delbet, dans 8, des abcès de fixation).

Résultats obtenus. — Voici, d'abord, les chiffres bruts :

Nombre de cas traités.	32
Nombre des guérisons.	23, soit 75 p. 100
Nombre des morts.	8
Inconnu	1

Ces chiffres appellent 2 remarques : 1° ils sont, à peu de choses près, les mêmes que ceux qui traduisent la mortalité générale dans les cas sérieux d'infection puerpérale, si l'on admet qu'en pareil cas, une femme sur 3 succombe ; 2° ils sont exactement les mêmes que ceux obtenus par nous, en employant l'argent colloïdal. D'où, la légitimité de cette double conclusion : d'une part, les colloïdes ne nous apparaissent pas comme une méthode thérapeutique très active, et de l'autre, peu importe l'espèce métallique à laquelle nous aurons recours.

Nature de l'infection. — Presque toujours, il s'agissait d'infection *post-partum*. Dans 3 cas seulement, nous avons eu à faire à des infections *post-abortum* : sauf une fois, où l'infection se localisa au niveau du bassin, les deux autres cas ont trait à des septicémies qui se terminèrent par la mort.

Analyse des cas de mort. — Si nous essayons de nous rendre compte des causes d'échec du Rhodium, nous voyons que, sur les femmes qui ont succombé :

La 1re présentait une septicémie avec *ictère grave;* deux injections de Rhodium, faites au cours des cinq derniers jours, n'ont pu en rien modifier les symptômes ;

La 2e était une cardiaque, en très mauvais état général, qui présenta des phénomènes d'infection généralisée, s'accompagnant de manie, dès le 2e jour des couches ; elle succomba le 42e jour ;

La 3e fut prise de frissons répétés dès le lendemain de l'accouchement : malgré un abcès de fixation volumineux, des injections répétées de Rhodium et de sérum térébenthiné, la femme succomba le 23e jour des couches ;

La 4e présenta, à la suite d'un avortement criminel, de la pyohémie, avec présence de streptocoques dans le sang. Elle fut emportée au bout de 116 jours, par de la tuberculose pulmonaire généralisée ;

La 5e fut également infectée aux cours de manœuvres abortives ; elle succomba le 8e jour ; à l'autopsie, on trouva du pus en abondance, dans le bassin et dans la plèvre;

La 6e ne commença son infection que le 65e jour après l'accouchement : l'état devint rapidement très grave, et elle succombait le 11e jour. A l'autopsie on trouva une péritonite généralisée que rien n'aurait pu faire soupçonner durant la vie ;

La 7e fut prise de septicémie d'emblée, débutant le surlendemain de l'accouchement; elle succomba le 10e jour; à l'autopsie on trouva l'utérus farci d'abcès miliaires, et du pus dans le péritoine ;

La 8e présenta également une septicémie primitive ayant débuté le soir même de l'accouchement ; elle ne fut amenée à l'hôpital que le 5e jour ; le Rhodium fut fait dès le lendemain, mais la femme était alors au plus mal, et deux heures après elle succombait.

Si nous laissons de côté ce dernier cas qui ne prouve rien, puisque nous n'avons pu agir que lors de l'agonie ; si on élimine également le cas 1 ayant trait à un ictère grave, et le cas 3 où la femme fut emportée par la tuberculose pulmonaire, il nous reste, en dernière analyse 5 cas où le Rhodium employé à temps, nous avait-il semblé, est resté nettement impuissant.

Des cas où le Rhodium a paru agir. — Sur les 23 cas de guérison, il nous semble bien qu'il n'est pas logique de toujours attribuer l'heureux résultat à la médication colloïdale ; si en effet, dans 17 cas, nous avons vu les injections intra-veineuses provoquer de sensibles modifications de la courbe thermique et concourir manifestement à l'amélioration de l'état général ; dans 6 cas, par contre, ces mêmes injections n'étaient suivies d'aucun effet apparent. Agissaient-elles cependant? c'est possible, mais rien ne permet de l'affirmer, et c'est, peut-être, tout spontanément que la maladie évoluait vers la guérison. Par contre, sur les 8 cas de mort, il y en eut un où le Rhodium semblait agir puissamment, et nous permettait d'escompter une évolution plus heureuse.

Cas où le Rhodium a été employé tardivement. — Dans 3 cas, nous n'avons utilisé la médication colloïdale que tardivement, c'est-à-dire plus de 8 à 10 jours après les couches. Tous les trois se sont terminés par la guérison, et chaque fois, l'injection intra-veineuse était suivie d'une différence manifeste de la température. N'est-ce pas parce qu'alors nous avions à faire à des infections atténuées ?

Des cas d'infections localisées. — Quatre fois, nous avons employé le Rhodium chez des femmes ayant une localisation, dont le type nous est fourni par l'inflammation pelvienne. En pareille occurrence, l'effet est variable : 2 fois l'action du colloïde était manifeste, 2 fois elle nous a paru nulle. Nous croyons qu'en pareil cas, la médication colloïdale n'est guère indiquée.

Les localisations consécutives. — Un fait nous a frappé : c'est *la fréquence des localisations tardives* dans les cas traités par le Rhodium colloïdal ; 9 fois nous l'avons notée : 2 fois il s'agissait d'annexite, 2 fois de phlébite, 2 fois de localisation pulmonaire, et 2 fois d'abcès divers. Y a-t-il là un rapport de cause à effet ? Est-ce, simplement, parce qu'il s'agissait d'infection primitivement très sérieuse et que la thérapeutique a aidée à se localiser ? Il nous est, à l'heure actuelle, impossible de répondre affirmativement.

Les cas de Bactériémie. — Nous n'avons que 2 observations où l'exament bactériologique du sang décéla la présence de streptocoques (quoiqu'il ait été fait systématiquement, et à plusieurs reprises); une de ces deux femmes guérit, et l'autre succomba. Ces chiffres sont trop faibles pour nous permettre de rien en déduire.

C) Etude générale de l'action des colloïdes dans l'infection puerpérale

Quels phénomènes physiologiques et cliniques observe-t-on à la suite de l'introduction d'un colloïde dans l'organisme ? Par quel processus intime agit ce colloïde ?

Phénomènes cliniques consécutifs à l'injection du colloïde. — Si dans certains cas, l'injection intra-veineuse de colloïde passe en quelque sorte inaperçue, n'amenant aucune réaction, ne déterminant aucune modification des symptômes, il en est, habituellement, tout autrement. Dans la majorité des cas, cette injection est suivie par une série de phénomènes immédiats bien caractéristiques ; puis elle entraîne, par la suite, un changement d'allures, plus ou moins appréciable de la marche de l'infection.

Les principaux phénomènes que l'on peut observer sont : la production d'un frisson ; les modifications de la courbe thermique ; la modification de la formule leucocytaire.

1° *La production d'un frisson.* — Très souvent, dans les deux heures qui suivent l'injection intra-veineuse d'une solution colloïdale, la malade est prise d'un frisson plus ou moins violent, qui dure de quelques minutes à une demi-heure ; il est suivi d'une ascension momentanée du thermomètre à 40°, 40°,5, 41°, et même 42°. Sur les 32 cas traités par le Rhodium nous avons noté 20 fois la production de ce phénomène soit dans la proportion de 62 %.

Sur nos quarante-neuf observations se rapportant au collargol, nous notons vingt-trois fois l'apparition de ce frisson, soit dans une proportion de 47 % de cas. Son intensité et sa durée sont essentiellement variables : depuis la simple sensation de froid toute momentanée, jusqu'au frisson violent, secouant tout le corps de la malade et se prolongeant pendant vingt minutes, une demi-heure et parfois même plus ! Ce frisson est suivi d'une élévation de la température qui atteint, selon le cas, 40°, 41°, 41°,5. Nous l'avons même vu, dans un cas, s'élever à 42°,2 ! La courbe des pulsations monte parallèlement à celle de la température.

Le moment d'apparition de ce frisson varie entre une demi-heure et trois heures. Dans les vingt-trois cas traités par le collargol, où nous avons été à même de l'observer:

Le frisson apparut	3/4 d'heure	après l'injection,	dans	2 cas.
—	1 heure	—	—	9
—	1 heure 1/4	—	—	1
—	1 heure 1/2	—	—	2
—	1 heure 3/4	—	—	2
—	2 heures	—	—	5
—	3 heures	—	—	2

Sur les 32 cas traités par le Rhodium, nous avons noté vingt fois la production de ce phénomène, soit dans la proportion de 62 %. Y a-t-il

quelque rapport entre la production de ce phénomène et le résultat thérapeutique de la méthode ? Voici, à cet égard, ce que disent les chiffres :

Pour le collargol : dans les cas terminés par la mort, le frisson a été observé dans la proportion de 20 % ; dans les cas terminés par la guérison, dans la proportion de 54 %.

Pour le Rhodium : sur les 23 cas terminés par la guérison, les frissons sont apparus 17 fois; ils ont fait défaut 6 fois.

Sur les 8 cas terminés par la mort, ils ont apparu 2 fois ; ils ont fait défaut 6 fois.

C'est dire que la proportion de production de ce phénomène est de 73 % en cas de guérison, de 25 % seulement en cas de mort.

Il est difficile de tirer de ces chiffres une conclusion ferme en ce qui concerne la valeur pronostique de ce phénomène, et, contrairement à ce que nous avions pensé au début, le frisson ne nous apparaît plus comme un indice de guérison : *il traduit simplement la réaction de l'organisme envahi brusquement, par un élément hétérogène.* Sans doute, il est logique d'admettre que cette réaction doit être plus vive lorsque l'organisme est capable de se défendre, et c'est ce qui explique la plus forte proportion relative en cas de guérison, mais ce n'est pas là une loi absolue, et nous avons observé des faits dans lesquels le frisson apparaissait après l'injection de colloïde, quelques heures avant la mort.

Nous ferons, du reste, à cet égard, deux remarques :

1° Ce phénomène *n'est pas constant chez une même malade*; on voit souvent une injection suivie d'un frisson, alors que la suivante ne l'est point. Quelquefois, ce phénomène se produit 2 ou 3 fois de suite, puis cesse, ou *vice versa* ;

2° *Ce phénomène n'a rien de spécifique* par rapport aux colloïdes ; nous l'avons observé, tout aussi intense, à la suite d'injections sous-cutanées de vaccins divers, et tout le monde sait combien il suit fréquemment les injections intra-veineuses, de toute nature.

Les chimistes, qui se sont occupés des colloïdes, ont tendance à expliquer les frissons par le fait de *l'introduction dans l'organisme d'un liquide contenant en suspension des grains inégaux.* Ceci nous paraît moins que démontré, et, pour n'en donner qu'une preuve, comment se fait-il que ce frisson soit plus fréquent (62 %) à la suite d'une injection de Rhodium qu'à la suite d'une injection de collargol (47 %), alors que cette dernière préparation a des grains non seulement beaucoup plus gros, mais extrêmement inégaux ?

2° *La modification de la courbe thermique.* — Presque toujours, après l'hyperthermie momentanée, consécutive au frisson, *le thermomètre s'abaisse progressivement*, pour atteindre son point minimum, environ dans

les 12 à 16 heures consécutives, puis s'élever à nouveau. Dans les cas favorables, cette nouvelle élévation est de jour en jour moins considérable. Dans les cas défavorables, cette chute thermique n'est que de très brève durée, de peu d'intensité, ou même elle fait totalement défaut.

Lorsqu'on a soin de noter la température de quatre heures en quatre heures pendant les douze ou vingt-quatre heures qui suivent l'injection intraveineuse de collargol, on peut construire une courbe thermique de nature à donner d'utiles renseignements au point de vue pronostic. Cette courbe peut être ramenée à l'un des trois schémas suivants (v. fig. 15).

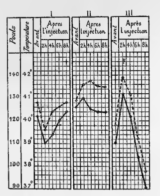


Fig. 15. — Marche de la température durant les 12 heures qui suivent l'injection du collargol. Prise, toutes les 2 heures, la température suit un des trois schémas figurés ici.

I. — Après une chute légère, de 40 à 39°, par exemple, la température s'élève en lysis, et à la fin de la journée, elle se trouve aussi élevée et même plus qu'elle ne l'était avant l'injection. Ces cas correspondent aux observations où le collargol est resté inactif, aussi un pareil schéma doit-il, très généralement, être considéré comme de fâcheux pronostic.

II. — La température subit, d'abord, une élévation très légère : le thermomètre, deux heures après l'injection, s'élève d'un demi-degré, un degré tout au plus, sans qu'il y ait eu de frisson ; puis la température redevient ce qu'elle était auparavant, et s'y maintient en plateau pendant la journée. En pareil cas, il est impossible de rien conclure, et même si la femme guérit ultérieurement, nous ne sommes pas autorisés à attribuer cet heureux résultat au collargol.

III. Dans les deux heures qui suivent l'injection, la température s'élève brusquement de 1, 2 et même 3 degrés, très habituellement à la suite du frisson que nous venons de longuement étudier ; mais cette hyperthermie est de faible durée ; au bout de quatre heures, la température est redescendue au chiffre d'avant l'injection : puis d'heure en heure, elle va s'abaisser en lysis, si bien qu'après huit ou douze heures, elle se trouve à la normale, parfois même un peu plus bas. C'est là, en quelque sorte, le *schéma de guérison*, et il est très habituel, en pareil cas de voir la malade entrer en convalescence, parfois même brusquement, dès le lendemain. Ce même lysis régulièrement descendant peut se reproduire après la deuxième et la troisième injection.

Dans tous les cas, la courbe du pouls suit asez fidèlement la courbe de la température. Un pouls restant élevé, alors que la température s'abaisse, doit, ici comme toujours, inciter le clinicien à formuler des réserves.

Si nous recherchons ce qui s'est passé chez nos malades traitées par le collargol, nous voyons que dans 14 cas sur 29, la température, tombée soit brusquement, soit progressivement, ne s'élève plus à partir du jour où eut lieu l'injection de collargol.

Dans 5 cas, la défervescence ne fut que partielle : une fois, la température s'abaissa de telle façon que toute la portion de la courbe postérieure au jour de l'injection reste à 1 degré, environ au-dessous de ce qu'elle était avant cette date. Les 4 autres fois, il y eut, ultérieurement, une reprise momentanée de l'hyperthermie.

Enfin, dans 7 cas, on ne put observer, sur la courbe thermique, aucune modification.

Sur les 20 cas, où l'on eut à pratiquer des injections répétées de collargol, on remarque la même variété de résultat, non seulement entre les cas, mais, avec chaque cas particulier, entre les diverses injections.

La première injection détermina :

L'abaissement de la température dans 13 cas (sur 20), cet abaissement ayant persisté :

Pendant 1 jour dans		. . . .	5 cas
— 2	—	. . . .	2 —
— 3	—	. . . .	5 —
— 7	—	. . . .	1 —

Dans 7 cas (sur 20), cette première injection n'amena aucune modification de la courbe.

La seconde injection détermina :

L'abaissement de la température dans 12 cas (sur 20), abaissement qui persista :

Pendant 1 jour dans		. . . .	4 cas
— 2	—	. . . .	1 —
— 3	—	. . . .	2 —
— 4	—	. . . .	1 —
— 10	—	. . . .	1 —
Définitivement. dans		. . . .	3 —

Dans 8 cas, il n'y eut aucune modification de la courbe à la suite de cette injection.

La troisième injection détermina : l'abaissement de la température dans 4 cas (sur 7), cet abaissement ayant persisté :

Pendant 1 jour dans		. . . .	1 cas
— 5	—	. . . .	1 —
— 8	—	. . . .	1 —
Définitivement, dans		. . . .	1 —

Dans les 3 autres cas, il n'y eut pas de modification appréciable.

La quatrième injection amena 3 fois sur 4 l'abaissement définitif de la température ; dans le quatrième cas, il n'y eut pas de défervescence même partielle de la courbe thermique.

Ces chiffres viennent démontrer, cliniquement, ce que la connaissance des propriétés du collargol nous faisait prévoir : *c'est que l'action de cet agent thérapeutique n'est pas de longue durée.* Dans nombre de cas, en effet, l'abaissement de la température qui fait suite à l'introduction de l'argent colloïdal dans l'économie n'est que momentanée, durant, suivant les individus, de un à dix jours. Ce point n'est pas de nature à diminuer le crédit que nous nous croyons autorisés à accorder au collargol. Il faut, en effet, abandonner l'espoir, quelque peu chimérique, de posséder un agent thérapeutique assez puissant pour arrêter net une infection en pleine évolution ; sans doute, le collargol agit parfois ainsi et ces faits sont, à coup sûr, les plus difficiles à expliquer scientifiquement Mais ce qu'il importe, surtout en matière d'infection puerpérale, *c'est de gagner du temps* ; si le collargol aide une femme infectée à traverser la période dangereuse qui s'étend du troisième au quinzième jour en moyenne, en stimulant les réactions de l'organisme, en lui procurant des phases de répit au cours d'une hyperthermie qui l'abat, lui enlève tout appétit, gêne le sommeil, entretient la céphalée et cause le subdélire, on doit, en bonne logique, lui reconnaître un grand rôle dans l'heureuse évolution de la maladie. La connaissance de ces faits doit, en outre, nous inciter de plus en plus, *à répéter les injections de collargol.* C'est là un point capital sur lequel nous allons revenir incessamment.

3° *L'hyperleucocytose.* — C'est là un point actuellement trop bien démontré pour qu'il soit utile d'y insister ; les injections de colloïdes provoquent une poussée leucocytaire, qui atteindrait son acmé environ 6 heures après l'injection, *et ne durerait guère au-delà de 24 à 48 heures* (Majewski, Da Costa Ferreira, Achard et Weil, etc.). Soulignons ce dernier fait, car il vient à l'appui de cette idée que nous tenons à mettre ici, en lumière, à savoir la *fugacité* de l'action des colloïdes.

4° *Etat euphorique de la malade.* — Il est un fait digne de remarque ; c'est l'état de bien-être spécial qu'accusent les malades dans les heures consécutives à l'injection intraveineuse On dirait qu'il y a eu une disparition, parfois presque subite, de tous les symptômes pénibles, céphalée, sensation d'angoisse, dyspnée, soif intense. L'agitation se calme ; le subdélire cesse, et l'insomnie fait place, dès la nuit suivante, au sommeil. Il y a, de ce fait, un contraste vraiment étonnant entre l'aspect tranquille, rasséréné de la femme, et la température qui, pendant ce même temps, s'élève à 41° et même plus haut encore. Cette sensation de bien-être est, sans doute, très variable suivant les individus ; comme la chute en lysis de la température des douze premières heures, il doit être considéré comme d'heureux pro-

nostic. Si l'injection de collargol marque le début de la convalescence, dès le lendemain la malade s'alimente mieux, et les urines augmentent d'abondance. Si, par contre, la maladie doit encore se prolonger quelque temps, au bout de trente-six ou quarante-huit heures, l'état redevient ce qu'il était antérieurement. Enfin, chez les malades très profondément infectées, cet état euphorique ne s'observe pas, ou s'il s'observe, ce n'est que très atténué et pendant quelques heures seulement.

Processus intime de l'action des colloïdes. — Tous les auteurs qui ont étudié, jusqu'ici, l'action des colloïdes se sont mis d'accord sur deux points principaux : 1° les colloïdes possèdent un *pouvoir antiseptique*, bien démontré par les expériences *in vitro*. Ce pouvoir n'est pas absolument le même pour tous les métaux, vis-à-vis des différents germes : c'est ainsi qu'il résulte des recherches de Lancien, que les cultures de streptocoques sont stérilisées plus rapidement par le Rhodium colloïdal que par tout autre. De cette action stérilisante, on ne saurait d'ailleurs séparer leur *action empêchante*. 2° les colloïdes agissent *sur le métabolisme et les échanges nutritifs*, déterminant entre autres, une décharge d'acide urique, une augmentation d'urée, l'augmentation de l'élimination des matières ternaires, la formation d'une grande quantité de produits indoxyliques, etc., en un mot, *ils exagèrent les actes d'hydratation oxydo-réductrice de l'organisme*. C'est dire que les colloïdes agissent, à la fois, *et sur l'organisme et sur les microbes*. Chacune de ces actions semble dépendre d'un des deux pouvoirs actuellement reconnus aux colloïdes; d'une part, *le pouvoir catalytique*, et de l'autre, *le pouvoir d'adsorption*.

α) Pouvoir catalytique. — Bredig a bien établi que les colloïdes possédaient des propriétés catalytiques, analogues à celles de nombre de corps, étant capables, par exemple, de décomposer l'eau oxygénée, de provoquer l'hydrolyse du sucre de canne, etc. Ils se comportent donc à la façon de certaines diastases oxydantes, justifiant bien ainsi l'épithète de *ferments inorganiques*. Cette assimilation des colloïdes aux diastases peut être poussée très loin ; c'est ainsi que le pouvoir catalytique de ces colloïdes peut être empêché par la chaleur et par certains poisons.

En somme, injecter un colloïde dans le sang équivaut à y introduire un ferment. Peut-être est-ce à cette action diastasique qu'il convient de rattacher le fait suivant : la diminution, à la suite des injections colloïdes, de la proportion d'anhydride carbonique que l'on y trouve généralement augmentée au cours des infections expérimentales.

β) Pouvoir d'absorption — Nous arrivons ici à la propriété la plus intéressante des colloïdes, propriété *physique*, consistant en une sorte *d'adhésion moléculaire* que l'on nomme *adsorption* et qui est, on le conçoit, absolument distincte de l'absorption : grâce à cette propriété, les colloïdes se

fixent à la surface des corps qu'ils rencontrent, avec une intensité qui paraît considérable.

La connaissance de cette propriété nous permet, tout d'abord, de comprendre l'action des colloïdes *sur les germes* qui circulent dans le sang ; Lancien et Thomas, examinant à l'ultra-microscope, une culture de bacille d'Eberth additionnée d'une solution de Rhodium colloïdal, ont vu *les grains de ce colloïde venir s'agglutiner* contre les bacilles, si bien qu'au bout d'un certain temps ceux-ci se trouvaient complètement enrobés. On conçoit que dans cette sorte de cuirasse métallique, qui isole les microbes du milieu de culture, ces derniers ne tardent pas à périr.

Il semble que l'on soit autorisé à aller plus loin encore : l'adsorption ne se passant pas seulement entre colloïdes et électrolytes, mais *entre colloïdes et colloïdes*, les métaux, en cet état, ne seraient-ils pas capables *d'adsorber les toxines ?* Ceci semble tout au moins probable, car on sait depuis longtemps que certains ferments solubles se fixent avec la plus grande facilité sur les précipités gélatineux.

En résumé, grâce à leur pouvoir d'adsorption, les colloïdes jouent, dans l'organisme, *un rôle bactéricide et un rôle antitoxique.*

L'adsorption étant, par définition même, *une action de surface*, il en résulte que ce phénomène sera d'autant plus intense que l'on utilisera *une solution à grains plus fins*. On obtient ainsi des surfaces d'adsorption vraiment prodigieuses : c'est ainsi qu'on a calculé que la surface totale des grains renfermés dans un millimètre cube d'une solution d'or colloïdal pouvait atteindre 625 mètres carrés. Or, cette solution ne contient que 5 cent-millionièmes de grains d'or, divisés, il est vrai, en un milliard de grains,

Il faut tenir compte, outre la finesse des grains, de la *constitution moléculaire* de chaque colloïde : les expériences ont montré que c'est avec le Rhodium colloïdal que l'on obtient le maximum d'action sur les pathogènes ; on en a conclu que la constitution de ce colloïde devait avoir une étroite relation avec celle du microbe lui-même ?

Du mode d'emploi du colloïde qui, d'après les recherches précédentes, nous semble le meilleur. — Des notions qui précèdent, nous pouvons déduire les conséquences pratiques suivantes :

A. — ***Il convient d'utiliser les préparations colloïdales ayant des grains aussi fins que possible.*** — Plus les grains sont fins, plus ils sont nombreux et plus leur surface d'adsorption est considérable. C'est ce qui détermine notre choix en faveur des colloïdes préparés par la méthode de A. Lancien, et dont on peut ainsi résumer les phases principales : 1° on commence par préparer une solution colloïdale par l'arc de Brédig, jusqu'à l'obtention d'un titre en métal déterminé ; 2° on soumet la solution ainsi obtenue à l'action des courants de haute fréquence : sous leur influence, les grains sont rejetés les uns contre les autres et se pulvérisent réciproquement ; 3° ce colloïde est

exposé à l'action des rayons ultra-violets qui, en régularisant le mouvement vibratoire des grains, exerce une influence décisive sur la stabilité de la solution. Par cette méthode, on obtient des grains d'une extrême finesse, dont les plus petits ne dépassent pas *un demi micro-millimètre* ($\mu\mu$), alors que les grains des colloïdes préparés par la méthode de Brédig s'élèvent à un diamètre de 20 à 50 μ ,et les colloïdes obtenus par la méthode chimique, à un diamètre de 50 à 100 μ . Ce progrès est appréciable ; il est cependant encore très loin d'être suffisant ; l'idéal serait, sans doute, d'atteindre jusqu'à la molécule même de métal : mais un grain de un demi μ est encore 50 fois plus volumineux que cette molécule !

B. *Il convient d'utiliser les doses les plus fortes possibles.* — C'est là un corollaire de ce qui précède : il est de toute évidence que plus la dose est élevée, plus la surface d'adsorption est étendue. Il serait inutile d'insister sur ce point, si jusqu'à présent, les cliniciens n'avaient pas fait usage de doses, à notre sens beaucoup trop faibles. Remarquons d'ailleurs, que les doses élevées semblent ne pas présenter plus d'inconvénient que les doses faibles. Il y aurait, du reste, à cet égard, un point intéressant à trancher ; on a dit et répété que l'avantage de la médication colloïdale était de ne présenter aucun danger. Ce n'est pas notre avis. Nous savons, pour l'avoir observé personnellement, ainsi que quelques autres cliniciens, que les injections intra-veineuses de colloïdes peuvent être suivies d'hémorragies dont quelques-unes ont été mortelles. Sans nous attarder sur ce point, qui demande de nouvelles recherches, et que nous nous réservons d'étudier, nous nous bornerons à remarquer ici que le seul cas d'hémorragie observée sur nos 32 observations ayant trait au Rhodium, se rapporte à une femme qui n'avait reçu que 3 centimètres cubes de solution colloïdale, au lieu de 10, 20, 30 et plus, comme tant d'autres qui n'en ont éprouvé aucun inconvénient.

C. *Il convient de répéter fréquemment les injections de solutions colloïdales.* — Ceci ressort, à la fois, et de ce que nous savons du mode d'action intime des colloïdes, et des phénomènes observés en clinique. Il suffit, pour nous en tenir au fait le plus saillant, d'observer la courbe de la température relevée de 4 en 4 heures, pour voir combien rapidement le thermomètre s'élève à nouveau : ce n'est qu'en refaisant, chaque jour, une injection que l'on arrive, peu à peu, à l'abaisser vers la normale.

Très souvent, *on interrompt trop tôt* ces injections ; dans 4 de nos observations il en fut ainsi, et force nous a été, au bout de 2 à 5 ou 6 jours, de revenir à la médication colloïdale. Il faut donc ne jamais oublier combien l'action des colloïdes est *temporaire, momentanée.*

D. *Il importe d'utiliser des solutions à grains aussi homogènes que possible.* — Nous avons dit plus haut que les frissons qui suivent les injections intra-veineuses de colloïdes étaient dus, en partie du moins, à l'imparfaite

homogénéité des solutions : il en est, en effet, qui, auprès de grains amicroscopiques, en contiennent d'autres dont le diamètre va jusqu'à un demi μ. Ces différences sont réduites au minimum dans les solutions préparées par la méthode Lancien. On est encore, du reste, très loin de la perfection à cet égard, puisque la solution de Rhodium colloïdal contient peut-être plus de trente variétés de grains ! Du moins, la proportion des grains amicroscopiques y est-elle considérable.

Ajoutons enfin que cette variété de colloïdes présente *une stabilité* qui doit leur faire donner la préférence en clinique.

CONCLUSIONS

Nous pouvons résumer notre pensée à l'égard des colloïdes, sous forme des conclusions suivantes :

1° Les colloïdes *envisagées avant tout comme agents d'adsorption agissant par leur surface*, il importe d'avoir recours *à des doses élevées :* 30 à 40 centimètres cubes constituent une bonne dose quotidienne qu'il y aura sans doute avantage à dépasser.

2° Pour la même raison, *on ne tiendra pas tant compte de l'espèce chimique* du colloïde choisi *que de son état physique :* la solution la meilleure est celle *dont les grains sont les plus petits :* plus on pourra aller loin dans cette voie, plus on se rapprochera d'un idéal encore bien éloigné.

3° *L'action des colloïdes étant essentiellement éphémère*, il faudra, tant que les phénomènes infectieux persistent, *en répéter les injections chaque jour*, et y recourir à nouveau et immédiatement, quand, après une accalmie de quelques jours, la courbe thermique recommence à s'élever.

4° *Les colloïdes ne constituant qu'un adjuvant* nullement négligeable d'ailleurs, dans le traitement des infections puerpérales, ne doivent pas être employés à l'exclusion des autres méthodes de thérapeutique locale ou générale, *mais concurremment à elles.*

⁂

TRAITEMENT DES INFECTIONS GENITALES PAR LES CULTURES DE BACILLES LACTIQUES

De la désinfection et de la cicatrisation des plaies par le bacille lactique.
(Société Obstétricale de France, octobre 1909).

Le traitement des infections génitales par les cultures de bacille lactique.
(La Presse médicale, 20 avril 1912).

Nous avons eu toujours très largement recours à cette méthode proposée par Brindeau en 1908, et ceci dans les conditions les plus variées : escarres

vulvo-vaginales, fistules, déchirures du col, endométrite, désunion de la paroi abdominale, suppurations diverses, etc. — Elle nous a toujours donné d'excellents résultats. Voici les conclusions que nous pouvons formuler :

1° La bactériothérapie lactique donne *d'excellents résultats dans le traitement des infections génitales*, particulièrement dans les infections d'origine puerpérale.

2° Très douteux lorsqu'il s'agit d'une péritonite, peu nets dans l'endométrite, ces résultats sont *véritablement merveilleux dans le traitement des plaies septiques vulvo-vaginales et cervicales*. C'est ce genre de lésions qui en constitue donc l'indication principale. C'est assez dire qu'il s'agit là d'un traitement *local*, et non général, de l'infection puerpérale.

3° La désinfection par l'acide lactique est encore précieuse lorsqu'il s'agit de *hâter la cicatrisation des plaies* ou *fistules post-opératoires*, ou de *préparer*, en vue d'une restauration ultérieure, *les plaies périnéales infectées*.

4° L'intérêt de cette méthode thérapeutique découle encore de deux considérations : α) *elle est sûrement inoffensive* et parfaitement *indolore;* β) elle est d'une *application très facile*, ce qui en permet l'emploi à tous les praticiens.

⁂

De la Séméiologie des lochies.

(*Le médecin praticien*, 20 décembre 1905).

⁂

De la perforation de l'Utérus puerpéral.

(*Journal d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie pratique*, 1905).

⁂

De la conduite à tenir en présence d'une femme atteinte d'infection puerpérale.

(*Le médecin praticien*, 20 septembre 1906).

⁂

Traitement de l'infection puerpérale.

(*Journal d'Obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie pratique*,906)

⁂

Les accidents infectieux chez la nouvelle accouchée.

(*La Presse médicale*, 14 mars 1906).

INFECTIONS MAMMAIRES

Des infections mammaires dans leur rapport avec l'allaitement maternel.

En collaboration avec le Dr Bailleux (*Soc. Obst. de France*, 1905)

Ce travail a trait à la fréquence des infections mammaires, et au retentissement de ces infections sur l'allaitement maternel. La première partie contient sous forme de tableaux, le relevé des cas observés à la clinique Tarnier au cours des années 1901, 1902, 1903 et 1904, groupés de la façon suivante : Lymphangites à une seule poussée. Lymphangites à plusieurs poussées. Galactophorites. Lymphangites coïncidant avec de la galactophorite. Abcès mammaires.

Dans la deuxième partie de ce travail est étudiée la manière dont ces infections ont retenti sur l'allaitement. Durant les années 1901-1904, sur un total de 5.746 femmes ayant nourri, 590 ont eu une infection mammaire quelconque (lymphangite, galactophorite, abcès), soit une moyenne de 10,2 %. La fréquence de ces infections mammaires est en rapport direct, pour les années 1902, 1903 et 1904, avec le nombre des femmes qui allaitent.

La fréquence des diverses infections mammaires par rapport au nombre des femmes ayant donné le sein est de :

8 % pour la lymphangite ;

4,2 % pour la galactophorite ;

2,2 % pour la lymphangite et la galactophorite ;

0,627 % pour les abcès du sein.

Afin de connaître dans quelles proportions les infections mammaires ont apporté un obstacle à l'allaitement, nous avons relevé l'état de l'allaitement lors de leur sortie du service, chez les femmes ayant eu l'une quelconque de ces infections. On a trouvé ainsi que ;

L'allaitement maternel après une lymphangite à une seule poussée, a pu être maintenu complet dans 65,1 % des cas ; dans 22,4 % on a dû avoir recours à l'allaitement mixte ; l'allaitement a été impossible dans 2,7 % des cas. 87,5 % des femmes ont donc continué d'allaiter leur enfant.

Etat de l'allaitement après une lymphangite à plusieurs poussées : il a pu être maintenu complet dans 32,1 % des cas, a été mixte dans 25 % des cas, et impossible dans 35,7 %. 57 % des femmes ont donc continué à allaiter totalement ou partiellement.

Etat de l'allaitement à la suite de la galactophorite : l'allaitement a été maintenu intégral dans 42,9 % des cas ; mixte dans 25,8 % ; il a été impossible dans 14,8 %. 68,7 % des femmes ont donc continué à allaiter leur enfant.

Etat de l'allaitement à la suite de lymphangite compliquée de galactophorite : il a été complet dans 42,5 % des cas, mixte dans 21,8 %, impossible dans 28,2 %. 64,3 % des femmes ont donc continué à allaiter leur enfant.

Etat de l'allaitement à la suite d'un abcès mammaire : l'allaitement après un abcès du sein a pu être maintenu dans 18,9 % des cas ; dans 20,1 % on a dû avoir recours à l'allaitement mixte ; il a été impossible dans 32,3 %. 40 % des femmes qui ont eu un abcès du sein allaitent donc leur enfant.

⁂

Sur un cas de lait sanglant

En collaboration avec le Dr Bouchacourt (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1924).

On constate chez une jeune femme de 20 ans, au moment de son accouchement, qu'un peu de liquide brun chocolaté s'écoule des deux seins ; la femme, interrogée sur ce point, prétend qu'il en est ainsi depuis 10 jours. Ce phénomène s'accentue pendant les premiers jours des suites de couches. Des deux côtés le lait est brun rougeâtre assez foncé et coule abondamment. La femme est d'ailleurs en parfait état. Le 7e jour cependant la température monte à 38°,5, les mamelles sont douloureuses et on arrive à faire sourdre par l'expression une goutte de pus. Le 8e jour, cette femme a de la galactophorite des deux côtés. Le pus très abondant pendant quelques jours a complètement disparu le 14e jour ; en même temps, le lait devenu à peine rosé depuis 2 jours, reprend sa couleur normale et l'enfant est mis au sein.

Le lait fut soumis à l'examen chimique et microscopique. C'est du lait recueilli le 5e jour des couches. Il est *très pauvre en beurre*, dont il ne contient que 17 grammes par litre. Son point cryoscopique est normal $\Delta = 0,57$. Soumis à la centrifugation le lait se divise en trois couches : la plus profonde est nettement rouge et est uniquement constituée par les *éléments figurés du sang* ; la moyenne blanchâtre, louche, représentant le sérum, et la plus superficielle blanc-jaunâtre d'aspect graisseux formée par les parties grasses du lait.

L'analyse de la couche profonde, montrant l'existence de globules sanguins, prouve qu'il s'agit d'un lait souillé par du *sang en nature* provenant d'une véritable hémorragie intra-mammaire, et non d'un lait coloré par passage de l'hémoglobine dans cette sécrétion.

THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

De l'emploi rationnel de l'Ecarteur Tarnier
(*La Presse médicale*, 1907).

TRANSFUSION DU SANG

Deux cas de transfusion du sang suivis de succès.
(*Archives d'Obstétrique et de gynécologie*, décembre 1913 ; en collab. avec M. ROUX-BERGER).

Transfusion du sang et vomissements incoercibles.
(*Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris*, décembre 1921 en collaboration avec M. Pareu).

En 1913, nous avons été un des premiers à appliquer la transfusion du sang à l'obstétrique. Tout dernièrement (fin 1921) nous l'avons, pour la première fois, employé dans un cas de vomissements incoercibles. Ces trois observations constituent donc des documents intéressants.

***

OBSERVATION I. — *Vaste hématome pelvi-abdominal consécutif à une déchirure utérine. Anémie grave. Transfusion du sang. Suppuration de l'hématome. Guérison.* — Femme de 26 ans, IIpare, dans le 9e mois de sa grossesse. Au bout de deux heures de travail, la dilatation ne progressant pas et le fœtus commençant à souffrir, l'interne du service pratique, sous anesthésie, *la dilatation bimanuelle du col.* En trente-cinq minutes, cette dilatation lui parut suffisante pour tenter la *version podalique par manœuvres internes* et après une très pénible manœuvre de Champetier de Ribes, il parvient à extraire un fœtus de 3.750 grammes.

Le lendemain, 20 août, la malade accuse une vive douleur dans tout le côté gauche.

Durant les quatre jours suivants, l'accouchée souffre toujours dans la même région. Mais la température s'élève peu à peu, jusqu'à 39°, et le pouls monte brusquement à 170 pulsations, le soir du cinquième jour.

Le matin du septième jour, nous trouvons la femme pâle et en état de shock ; un examen pratiqué par nous, nous fait porter le diagnostic de *vaste thrombus* ayant filé jusqu'au rein. De fait, le toucher nous permet de reconnaître l'existence d'une déchirure du col, remontant, de plusieurs centimètres, au-dessus de l'insertion vaginale.

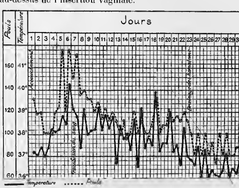


Fig. 16 — Vaste hématome puerpéral du ligament large. — Guérison des accidents par la transfusion du sang.

En présence du très mauvais état général de cette femme, nous pratiquons la transfusion du sang, à l'aide du tube de Tuffier, son mari servant de donneur.

Le lendemain, huitième jour des couches, l'état général est un peu moins mauvais.

Pendant les six jours suivants, la malade s'améliore nettement.

Durant ce temps, d'ailleurs, l'hématome a suppuré et le quinzième jour, on voit s'écouler par la vulve, 300 grammes environ d'un pus glaireux, rougeâtre, atrocement fétide. Pendant une semaine, cette sorte de vomique se répète chaque jour.

Le vingt-deuxième jour, l'écoulement purulent s'opérant moins facilement, nous plaçons un gros drain au travers de la déchirure cervicale, jusque dans le foyer de l'hématome suppuré. La température s'abaisse

aussitôt : au bout de huit jours, l'écoulement purulent, cesse complètement, et la femme quitte le service, en bon état, le 17 septembre, trentième jour de ses couches; vingt-trois jours avant la transfusion.

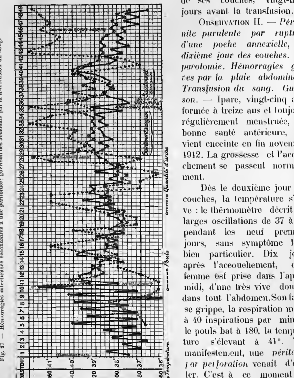


Fig. 17 — Hémorragies infectieuses secondaires à une péritonite; guérison des accidents par la transfusion du sang.

Observation II. — *Péritonite purulente par rupture d'une poche annexielle, le dixième jour des couches. Laparotomie. Hémorragies graves par la plaie abdominale. Transfusion du sang. Guérison.* — Ipare, vingt-cinq ans, formée à treize ans et toujours régulièrement menstruée, de bonne santé antérieure, devient enceinte en fin novembre 1912. La grossesse et l'accouchement se passent normalement.

Dès le deuxième jour des couches, la température s'élève : le thermomètre décrit de larges oscillations de 37 à 40° pendant les neuf premiers jours, sans symptôme local bien particulier. Dix jours après l'accouchement, cette femme est prise dans l'après-midi, d'une très vive douleur dans tout l'abdomen. Son facies se grippe, la respiration monte à 40 inspirations par minute, le pouls bat à 180, la température s'élevant à 41°. Très manifestement, une *péritonite par perforation* venait d'éclater. C'est à ce moment que nous vîmes la malade pour la première fois. Le diagnostic ne prêtant à aucune hésitation, nous l'opérons six heures environ après le début cataclysmique des accidents.

Laparotomie, donnant issue à une grande quantité de pus ; ablation

des annexes droites, manifestement infectées, et de l'appendice, large drainage par drains multiples.

SUITES OPÉRATOIRES. — Les suites *immédiates* furent très satisfaisantes et la guérison semblait donc assurée lorsque, le 20e jour des couches, la température commença à décrire un lysis ascendant. En même temps, la malade se plaint d'un point très douloureux au niveau de l'hypochondre droit.

Dix-huit jours après l'intervention, on constate que les compresses du pansement sont imbibées de sang qui coule, très abondamment, par l'ancien orifice des drains, resté largement perméable. Craignant une grave hémorragie interne par ulcération de quelque vaisseau, nous ouvrons à nouveau l'abdomen.

On constate qu'il s'agit d'une hémorragie en nappe venant de toute la fosse iliaque gauche. Ayant imprégné les tissus d'eau oxygénée, nous appliquons dans toute cette région un *tamponnement très serré* à la gaze imbibée de sérum de cheval.

L'hémorragie continue, la femme est prise de *convulsions*, et nous nous attendons à la voir mourir d'une minute à l'autre. En désespoir de cause, nous pratiquons cependant une *injection intra-veineuse de 2 litres de sérum*.

Le lendemain, l'état est sensiblement meilleur, l'hémorragie continue, légèrement.

Pendant toute la semaine, cet état continu avec, légère tendance à l'amélioration, l'écoulement sanguin diminuant un peu chaque jour.

Un *examen du sang* pratiqué six jours après la première hémorragie donne les résultats suivants :

Hématies	1.798.000	*(par millimètre cube)*.
(Rapport à la normale). .	35,9	
Hémoglobine	4,8 p. 100	
Valeur globulaire	$\frac{O}{G} = 94$	
Leucocytes	37,510	(*par millimètre cube*).
Polynucléaires	25,882	—
Eosinophiles	375	—
Hématoblastes	93.000	—

Une semaine après la première hémorragie, le sang s'écoule à nouveau hors la plaie abdominale, en grande abondance : immédiatement, l'état général devient très mauvais. Nous avons recours à la trasfusion du sang.

Nous nous servons du tube de Tuffier, le mari servant de donneur. Pendant l'intervention, la femme se sent très mal, et ce n'est que plusieurs heures après, qu'elle nous paraît pouvoir survivre.

Durant les cinq jours suivants, le suintement sanguin continua, mais *en diminuant* chaque jour d'importance. *A partir du sixième pour, il cesse*

complètement pour ne plus revenir. L'état général s'améliore sensiblement.

Une dernière complication se produit alors : *un volumineux abcès* se forme sur la partie externe de la cuisse droite, au niveau d'une des piqûres de sérum.

Après ce dernier incident, la femme entre définitivement en convalescence : elle quitte la maison de santé le quarante-neuvième jour des couches, trente-neuf jours après la première laparotomie, quatorze jours après la transfusion du sang.

Ces deux cas prêtent aux considérations suivantes :

Dans l'une comme dans l'autre observation, nous avons eu affaire à des malades chez lesquelles *l'infection se combinait à l'hémorragie.* Dans le premier cas en effet, l'hématome pelvi-abdominal était en train de s'infecter, dans le second cas, l'infection était non moins douteuse, la malade après avoir guéri sa péritonite, continuant à osciller entre 38° et 39° avec un foie gros et douloureux et un mauvais état général.

Au cours même de la transfusion, nos deux opérées ont présenté des phénomènes absolument semblables : malaises, suffocation, etc. ; la pâleur restant extrême et le pouls aussi fréquent et aussi misérable.

Dans les heures suivantes, il n'y eut aucune amélioration; en ce qui concerne notre seconde malade, jamais son état ne fut plus grave, et le pouls ayant complètement disparu, nous nous attendions à la voir mourir d'une minute à l'autre.

C'est au cours des jours suivants, que nous vîmes les résultats heureux de la transfusion .

La transfusion eut, chez notre seconde opérée en particulier, un *effet nettement hémostatique*, puisqu'à la suite de notre intervention, le suintement sanguin fut très faible pendant quatre jours, pour disparaître ensuite complètement et définitivement.

Observation III. — Primipare, de 20 ans, sans antécédents, dernières règles le 15 août 1921. Elle présente le 26 septembre son premier vomissement alimentaire et à partir de ce moment les vomissements se répètent et l'intolérance gastrique est absolue jusqu'au 7 octobre.

Du 7 au 9 octobre, amélioration subite suivie aussitôt de la reprise des vomissements. On essaie un traitement adrénaliné.

Je suis appelé auprès d'elle en consultation le 27 octobre. La malade a bonne apparence, est peu amaigrie ; le pouls est à 88 ; la température à 37°. Le 29 octobre : début d'une stomatite. Le 30 octobre à minuit l'état devient subitement grave : la malade vomit toutes les heures, le pouls est à 100°. Le matin du 31 octobre, la malade entre dans mon service. Son aspect extérieur s'est beaucoup modifié depuis le 27 octobre : elle est très amaigrie, les yeux enfoncés dans l'orbite, subictérique. L'haleine est horriblement fétide ce qu'explique une stomatite-ulcéro-membraneuse très éten-

due. La malade prostrée répond à peine. Température à 37°. Pouls à 130. En présence de la gravité de son état nous nous décidons à provoquer l'accouchement et une laminaire est placée à 17 heures. Le lendemain matin,

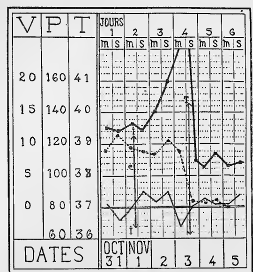


Fig. 18. — Transfusion du sang et vomissements incoercibles. En I, avortement provoqué, en T, transfusion du sang, on voit l'action de cette intervention sur les trois courbes du pouls P, de la température, T, et des vomissements V.
Pouls ——— ; Température ——— ; Vomissements ....

1[er] novembre, nous faisons le curettage après rachianésthésie. T = 37°5 ; pouls 130. Les vomissements persistent aussi abondants : plus de 20 dans les 24 heures.

Le 2 novembre la stomatite s'aggrave, une crépitation gazeuse est perçue au niveau de l'angle de la mâchoire droite. On fait de la désinfection locale au 914 en solution, générale par le sérum isotonique. Le pouls s'accélère et bat à 140. Le sérum rectal étant rejeté, on fait une injection intraveineuse de 500 grammes de sérum glucosé vers 11 heures. A 17 heures le pouls étant encore plus rapide, 500 grammes de sérum sont à nouveau transfusés.

Le 3 novembre, l'état de la malade paraît désespéré : elle est très prostrée ayant eu encore 8 vomissements sanguinolents entre midi et 14 heures. Pouls incomptable. Nous pratiquons alors (à 14 heures) une *transfusion du sang* à l'aide de l'appareil de Jeanbreau.

Le mari sert de donneur; la quantité de sang transfusé est de 450 grammes. Le faciès de la malade se colore rapidement, le pouls se ralentit et à 17 heures il demeurait stable aux environs de 110. La malade a encore deux vomissements dans la soirée.

Le 4 novembre, l'état s'améliore. Pouls à 110-115, température à 37°2. Deux vomissements l'un le matin, l'autre le soir. La malade prend volontiers des boissons glacées et du bouillon de légume.

Le 5 novembre la malade s'améliore et tolère toute alimentation. Le pouls est aux environs de 100. Elle sort complètement guérie le 10 décembre.

C'est la première fois, à notre connaissance, qu'une transfusion du sang a été employée en cas de vomissements incoercibles. Nous tenons à noter la véritable *résurrection* que nous avons observée. Cette femme était littéralement mourante. Au moment même de la transfusion elle se sentit en un état euphorique spécial, respirant à son aise et très rapidement, les symptômes morbides disparaissaient.

En peu de jours, la stomatite guérit, et tout rentra dans l'ordre.

Il est bien évident que, là encore, c'est comme un véhicule de produits glandulaires sains, que le sang injecté a surtout dû agir.

OPÉRATIONS OBSTÉTRICALES

I

OPERATION CESARIENNE ABDOMINALE

Comment doit-on faire une opération césarienne ?
Le Progrès médical, 1909, n° 27.

Comment convient-il de poser, actuellement, les indications de la césarienne abdominale ?
Le Progrès médical, 1910, n° 51.

Comment conçoit-on actuellement, en France, la technique de la césarienne conservatrice ?
La Presse médicale, 1913, n° 65.

Rupture utérine par désunion de la cicatrice d'une césarienne antérieure.
Société d'Obstétrique de Paris, 17 novembre 1910 ; l'*Obstétrique*, mars 1911.
(En collaboration avec M. Wilhelm).

***

TECHNIQUE DE LA CESARIENNE ABDOMINALE

La question a été discutée à la Société obstétricale de France, en octobre 1909 ; M. Couvelaire et moi étions chargés des rapports.

En 1913, à l'occasion du xvii° congrès international de médecine (Londres), la direction de la Presse médicale me demanda de faire un exposé d'ensemble de la technique généralement adoptée en France. J'y développais les points suivants, comme servant de principes directeurs à la plupart de mes collègues et à moi-même :

1° Il faut opérer hors de l'abdomen. — C'est hors du ventre que l'utérus doit être incisé, évacué, puis suturé. De cette façon, mais de cette façon seulement, on pourra : a) *inciser l'organe gestateur bien exactement sur la ligne médiane*, c'est-à-dire dans une région aussi peu vasculaire que possible) ; b) *protéger parfaitement le péritoine*, qui, autrement, serait largement souillé par le sang et le liquide amniotique.

2° L'hystérotomie doit porter sur la face antérieure du corps de l'utérus. — Longitudinale et bien nettement médiane, l'incision de l'utérus doit occuper la face antérieure du corps de cet organe. En cette région, le



Fig. 19. — Césarienne adbominale : Tracé de l'incision cutanée.
Longue de 25 cm. environ, elle contourne l'ombilic, au niveau de son tiers inférieur.
(Sur toutes ces figures, les champs ont été écartés, pour permettre de bien saisir les rapports anatomiques).

muscle utérin est épais, le péritoine y adhère intimement : aucun hématome ne saurait se former entre la séreuse et le myomètre.

Cette incision devra : a) *ne pas descendre trop bas*, car elle intéresserait le mince segment inférieur, avec son péritoine si facilement décollable ; elle ferait peut-être même courir quelque risque à la vessie, qui peut, au terme de la grossesse, remonter à une singulière hauteur ; — b) *ne pas remonter trop haut*, car, en empiétant sur le fond de l'utérus, elle pourrait donner naissance, en cette région, à des adhérences de nature à rendre particulièrement pénible une césarienne itérative.

3° Si l'incision utérine tombe sur l'area placentaire, il faut décoller le placenta et non l'inciser. — Pourquoi, en effet, par une incision inopportune, ouvrir des vaisseaux fœtaux, alors que la main peut si aisément



Fig. 20. — *Extériorisation de l'utérus*
La main droite de l'opérateur s'insinue derrière la corne gauche (C. G.) saillante en avant, pour la hernier tout d'abord. L'aide, par des pressions latérales, concourt à cette énucléation.

trouver le plan de clivage utéro-placentaire et limiter l'hémorragie maternelle même, en gagnant du temps ?

4° Il n'y a pas lieu, dans les cas habituels, de tamponner la cavité utérine après son évacuation. — La mise en place d'un tamponnement *in utero*, lorsqu'elle n'est pas indiquée, ne laisse pas de comporter quelques inconvénients (risques d'infection, tranchées persistantes, etc.). Le tamponnement utérin pourra, cependant, reconnaître trois indications : a) *le défaut de perméabilité du col ;* b) *une délivrance membraneuse incomplète ;* c) *l'inertie utérine.*

5° La suture utérine sera pratiquée en un seul plan. — *Employons les fils de soie*, non résorbables il est vrai, mais qui, contrairement au catgut, *ne risquent pas d'être dénoués par les contractions utérines.*



Fig. 21. — *Isolement soigneux de l'utérus et des anses intestinales.*
L'aide (+ +) antéversant l'utérus, l'opérateur glisse derrière la face postérieure de cet organe un très grand champ qui va cacher complètement les anses intestinales et sur lequel on laissera reposer la matrice comme sur un véritable plateau.

Les sutures, en cette matière non résorbable, *ne doivent pas être perforantes :* chaque anse de fil prendra toute l'épaisseur du muscle utérin, mais *respectera la muqueuse*, afin de ne pas pénétrer dans la cavité utérine.

Quand tous les fils de soie jugés nécessaires ont été placés, on complète la suture par quelques fils superficiels, au catgut, prenant la séreuse et la couche superficielle de la musculeuse : il importe, en effet, de ne laisser bâiller, en aucun point, la plaie utérine.

Cela fait, les champs sont enlevés, et l'utérus reposé dans l'abdomen.

On s'assure que rien ne souille la cavité péritonéale, et l'on ramène le grand épiploon sur la face antérieure de l'utérus.

6° Il n'y a pas lieu de drainer l'abdomen. — Pourquoi, en effet, drainer



Fig 22 — *Hysterotomie proprement dite.*
Amorce de l'incision. — A la limite de la face antérieure (P. A.) et du fond (F.) de l'utérus, la pointe du bistouri pratique une boutonnière dans laquelle l'opérateur va insinuer, immédiatement, son index gauche.

si, comme il convient, on n'a pratiqué la césarienne conservatrice qu'en dehors de toute infection préexistante, et si l'on a bien su, par l'extériorisation de l'utérus et la judicieuse mise en place de champs, protéger la grande séreuse ? Si ces conditions si souhaitables ne se trouvaient pas réalisées, le drainage reprendrait ses droits.

Les figures ci-jointes donnent une idée de la technique suivie. — Sur ces figures, les champs ont été écartés pour permettre de saisir les rapports anatomiques.

Rupture utérine par désunion de la cicatrice d'une opération césarienne antérieure. Hystérectomie, guérison.

Observation. — Il s'agit d'une femme de trente ans, primipare, qui entre à la Maternité de Lariboisière étant en travail. Il n'y a aucune tendance à l'engagement La dilatation est de 3 centimètres environ. Le bassin,



Fig. 23. — Rupture de l'utérus au niveau de la cicatrice d'une césarienne antérieure

fortement vicié, présente le type plat rachitique; le diamètre promonto-sous-pubien mesure 9 cm. 2, ce qui donne un promonto-pubien minimum de 7 cm. 7 environ. Toute tentative d'extraction par voie basse ne nous paraissant pas légitime, nous pratiquons, séance tenante, l'opération césarienne classique.

Cette opération se déroule sans le plus léger incident. Après extraction du fœtus et de l'arrière-faix, nous procédons à la suture avec toute la minutie possible ; les lèvres de la plaie utérine sont d'abord rapprochées par une dizaine de points séparés au tendon de renne; l'aiguille traverse à chaque point toute l'épaisseur du muscle et de la muqueuse, pénétrant ainsi dans

la cavité utérine. Des points intercalaires, au catgut n° 2, complètent l'affrontement. Puis le grand épiploon étant rabattu au-devant de l'utérus, on ferme la paroi abdominale, en trois plans, sans drainage.

Les suites opératoires furent parfaites.

Cette femme redevint enceinte au début de 1910. En dépit des recommandations qui lui avaient été faites l'année précédente, elle négligea de se faire surveiller au cours de cette seconde grossesse qui, comme la précédente, se déroula sans le moindre incident. Dans la nuit du 23 au 24 septembre, étant alors enceinte de huit mois et demi environ, elle est prise de douleurs, et ceci la décide enfin à se présenter à 8 heures et demie du matin à la Maternité de Lariboisière. La dilatation est de 3 centimètres environ; on ne perçoit pas les bruits du cœur fœtal ; les douleurs sont encore très espacées et de très faible intensité. A 9 heures et demie, les membranes se rompent spontanément, donnant issue à un liquide verdâtre et à une anse du cordon qui tombe jusqu'à la vulve ; on ne peut y percevoir aucun battement.

Le fœtus se présente par le sommet, en droite transverse, la tête étant bien dans l'axe du détroit supérieur ; nous nous mettons en mesure, pour éviter à la femme un travail sûrement lent et peut-être dangereux pour sa cicatrice utérine, de terminer immédiatement l'accouchement par la dilatation rapide et l'embryotomie céphalique. Cette décision est prise très exactement à 10 heures ; au quart, l'anesthésie est commencée ; à 10 h. 20, soit 20 minutes après notre premier examen, nous introduisons la main dans le vagin et constatons immédiatement que la présentation a quitté le détroit supérieur ! Les doigts introduits dans l'utérus reconnaissent sans peine qu'il existe une rupture au niveau de la face antérieure. Nous procédons séance tenante à la laparotomie.

Dès que le ventre est ouvert, il s'en échappe une très grande quantité de sang liquide ; la main extrait d'abord le placenta qui se présente à elle, flottant librement au milieu des anses de l'intestin grêle, ainsi que le fœtus du poids de 2.300 grammes, qui est retiré aussitôt après ; puis on pratique l'hystérectomie subtotale par le procédé de Terrier, en laissant un très minime moignon de col.

Malgré la rapidité de l'intervention, l'état de shock fut effrayant.

Mais dès le lendemain l'opérée allait sensiblement mieux. Nous retirons les drains le troisième jour et les fils de la paroi le dixième jour, la cicatrisation étant complète. Cette femme quitta l'hôpital le dix-huitième jour, en parfait état.

Examen anatomique de l'utérus. — L'utérus présente une vaste déchirure de la paroi antérieure du corps répondant très exactement à la cicatrice de la césarienne antérieure ; cette rupture part, en effet, du fond de l'utérus

et s'étend jusqu'au niveau de l'anneau de Bandl, où elle s'arrête carrément, n'empiétant pas sur le segment inférieur.

Les lèvres de la plaie utérine sont nettes, nullement déchiquetées ; elles sont représentées, tant à droite qu'à gauche, *par toute l'épaisseur du muscle utérin ;* de chaque côté des bords de la plaie, on aperçoit les traces des points de suture. Par ailleurs, l'utérus ne présente aucune altération macroscopique. Il n'y a pas traces d'adhérences péritonéales à sa surface.

Cette observation, exceptionnellement complète, qui offre l'avantage de s'être déroulée depuis le début jusqu'à la fin, entre nos mains, peut prêter aux réflexions suivantes :

1° La rupture utérine au niveau de la cicatrice d'une césarienne antérieure est un fait, sinon très fréquent, du moins bien connu. Ce qui ici doit nous intéresser, c'est que, l'ayant pratiquée nous-mêmes, nous savons très exactement comment avait été faite la césarienne et qu'elles en avaient été les suites.

Chez cette femme, nous avions pris toute l'épaisseur du muscle et de la muqueuse utérine ; nous avions utilisé des fils à résorption lente (tendons de renne). Aucun incident immédiat opératoire, hémorragie ou autre, n'était survenu pour nous presser la main, pendant ce temps. Il n'y a pas eu à la suite, la plus légère infection.

Tout, dans ce cas, se trouvait donc réuni pour nous permettre d'escompter une cicatrice solide. De fait, en regardant la pièce, on voit bien que, en ce point, l'utérus est normal, nous voulons dire : *macroscopiquement* normal, comme épaisseur. Il semble que les deux lèvres de la plaie se soient *décollées* et l'on remarque que la rupture siège *presque exclusivement* au niveau de l'ancienne cicatrice dont elle ne dépasse la limite supérieure que d'un travers de doigt environ. D'où cette conclusion importante : c'est qu'en l'absence de tout facteur infectieux ou autre, on n'est pas en droit de garantir la solidité d'une cicatrice post-césarienne.

2° Cette rupture utérine aurait pu être la conséquence soit d'une exagération de volume de l'œuf distendant à l'extrême l'utérus, pendant la grossesse, soit de contractions utérines violentes ou prolongées ; or, chez cette femme, l'utérus était fort peu distendu ; la grossesse n'était que de huit mois et demi à peine ; il y avait peu de liquide amniotique et le fœtus ne pesait que 2.300 grammes. Les contractions utérines étaient si faibles et si espacées qu'on pouvait se demander avant d'examiner le col, si la femme était vraiment en travail ! Toutes les conditions semblaient donc réunies pour mettre cette femme à l'abri d'une rupture utérine. Un tel fait mérite donc de ne pas être oublié lorsqu'on s'occupe du pronostic à distance de l'opération césarienne.

3° A un tout autre point de vue, nous désirons insister sur l'extrême gravité du shock qui accompagne certaines ruptures utérines : cette femme fut

opérée quelques minutes après la production de la rupture ; et malgré cela, nous avons pendant douze heures presque désespéré de la sauver.

Pouvons-nous, d'un pareil fait, dégager un enseignement au point de vue de la technique de la césarienne conservatrice ? Les fils résorbables, même à résorption lente, doivent-ils céder la place aux fils non résorbables, à la soie ? Nous savons combien cette substance, surtout quand il faut comme ici l'employer à l'état de gros fils, a donné de mécomptes en chirurgie ! C'est d'elle, cependant, que nous nous servons depuis ce temps.

II

L'OPERATION CESARIENNE SUPRA-SYMPHYSAIRE

Technique de l'opération césarienne.
Rapport présenté à la Société Obstétricale de France, octobre 1909.

L'opération césarienne supra-symphysaire.
L'Obstétrique, août 1909.

Les nouvelles méthodes d'opération césarienne permettent-elles d'étendre les indications de cette intervention ?
La Presse médicale, 1910, n° 61.

En 1908 et 1909, nombre d'accoucheurs étrangers proposèrent de substituer à l'opération césarienne classique, portant sur le corps utérin, une nouvelle section pratiquée au niveau du segment inférieur. Nous avons, nous-mêmes, pratiqué cette intervention. Nous l'avons, en outre étudiée, tant à l'amphithéâtre, que dans les documents publiés en France, et surtout à l'étranger.

§ 1. — Technique de la césarienne supra-symphysaire.

Description des procédés. — Il sont très nombreux : mais beaucoup d'entre eux ne diffèrent que par des modifications de détail, telles que : incision transversale ou longitudinale de la paroi abdominale, mode de protection du péritoine, incision de l'utérus, etc... Nous allons résumer ici uniquement les procédés principaux.

Premier procédé : Frank. — La femme étant en position élevée du bassin, on procède :

a) *A l'incision transversale de la paroi abdominale*, au-dessus du pubis jusqu'au péritoine; on a soin de ne pas désinsérer les muscles droits, mais de laisser des moignons suffisants pour pratiquer, ultérieurement, une suture musculo-aponévrotique.

b) *Incision transversale du péritoine pariétal.* — La vessie étant attirée en avant, de façon à tendre le cul-de-sac vésico-utérin, on *incise le péritoine vésical transversalement*, au niveau de la zone d'insertion vésicale de la séreuse; on relève alors ce dernier feuillet afin de bien découvrir le segment inférieur.

c) *Suture des deux feuillets* péritonéaux supérieurs, à la soie fine.

d) *Incision transversale du segment inférieur* de l'utérus, large de 8 centimètres.

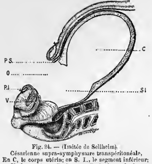


Fig. 24. — (Imitée de Sellheim).
Césarienne supra-symphysaire transpéritonéale, En C, le corps utérin; en S. I., le segment inférieur; en V., la vessie, en P. S., et en P. I., les culs-de-sac supérieur et inférieur du péritoine, reconstitués par suture, limitant, en O., l'orifice de sortie du fœtus. -

e) Laisser, dans la limite du possible, *l'enfant naître spontanément*, en aidant sa sortie par *l'expression utérine* ; procéder à la délivrance: *tamponnement utérin* à la gaze iodoformée.

f) *Suture utérine au catgut*, puis *suture de la paroi*, en trois plans, dont le plan profond, musculo-aponévrotique, est fait à la soie.

Deuxième procédé : Fromme et Veit (première méthode). — Ils procèdent comme Frank, jusqu'au péritoine ; puis ils *incisent la séreuse longitudinalement* et isolent la cavité péritonéale en réunissant, de chaque côté, les deux lames pariétale et d'une manière temporaire ; l'accouchement terminé et l'utérus suturé, ils *reconstituent l'intégrité des lames séreuses* viscérale et pariétale redonnant ainsi au péritoine sa disposition anatomique.

Troisième procédé : Veit (deuxième méthode). — a) Après incision des téguments, on écarte les deux lèvres de la plaie pariétale, de façon à lui donner une forme ovalaire.

b) Suture du péritoine pariétal au bord de la plaie cutanée, puis suture du péritoine viscéral aux tissus ainsi réunis : il en résulte la délimitation au niveau de la face antérieure de l'utérus d'un espace ovalaire, circonscrit de toutes parts, par l'adhérence momentanément créée entre la séreuse et les plans superficiels. L'incision se fera dans cet espace.

c) Après l'accouchement, on rétablit la disposition anatomique des tissus.

Quatrième procédé : Sellheim, première méthode : « Section extra-péritonéale de l'utérus ». — La femme est en position élevée du bassin.

a) *Incision transversale et légèrement concave en haut* (de Pfannenstiel), au-dessus du pubis, des téguments jusqu'au fascia apoñévrotique, puis incision transversale de ce fascia ; on détache les deux lambeaux supérieur et inférieur, que l'on fixe en haut et en bas à la vessie, dénudant ainsi la ligne blanche sur une étendue de 20 cenitmètres.

b) *Incision longitudinale sur la ligne blanche ;* décollement du péritoine et du fascia propria de la face postérieure des droits. La vessie est légèrement distendue afin d'en apprécier facilement le pourtour.

c) *Décollement du péritoine de la vessie*, à l'aide de tampons et au besoin de ciseaux, jusqu'au col utérin ; *décollement de la vessie* jusqu'au vagin, avec incision des adhérences vésico-cervicales ; *décollement du péritoine utérin* jusqu'au corps utérin. La vessie est repoussée contre le pubis à l'aide d'une valve.

d) *Incision verticale et médiane du col et du segment inférieur.*

e) *Accouchement par expression utérine ;* délivrance manuelle ; au besoin, tamponnement utérin.

f) *Suture utérine* au catgut en fils séparés, enfouie elle-même sous un surjet.

g) *Suture de la paroi* en plusieurs plans.

Cinquième procédé : Baumm. — Il opère comme Frank, mais, au lieu de suturer le péritoine, *il fixe, à l'aide de pinces, les bords des lames séreuses aux lèvres de la plaie pariétale.* L'accouchement terminé et l'utérus suturé, il rétablit l'intégrité du péritoine viscéral, puis celle du péritoine pariétal, redonnant à la séreuse sa disposition anatomique.

Sixième procédé : Sellheim, seconde méthode : « Section transpéritonéale de l'utérus ». — Il opère comme dans la première méthode, jusqu'au péritoine ; puis, au lieu de le décoller, *il incise la séreuse pariétale* au niveau de l'insertion vésicale. Alors, la soulevant à l'aide de pinces, il suture *par un double surjet la lèvre inférieure de la séreuse pariétale au pli ainsi formé*, et, à ce moment seulement, il incise le fond du cul-de-sac vésico-utérin, pour pénétrer dans l'espace sous-péritonéal précervical. L'opération est terminée comme précédemment.

Septième procédé : Sellheim, troisième méthode : « Section transpéritonéale de l'utérus ». — L'opération est menée comme dans ses premières méthodes, jusqu'au péritoine. Alors :

a) *Incision transversale du péritoine pariétal* au niveau de son insertion vésicale, cette incision étant prolongée jusqu'au niveau où le ligament rond pénètre dans le canal inguinal.

b) *Incision transversale du péritoine utérin*, le plus près possible du

fond du pli vésico-utérin ; les extrémités de cette incision doivent se confondre avec celles de l'incision de la séreuse pariétale.

c) *Suture des bords inférieurs des deux lames pariétale et utérine*, à l'aide d'un double surjet.

d) *Décollement du péritoine pré-utérin* et mise à nu de l'espace sous-séreux pré-cervical.

e) *Incision verticale du col et du segment inférieur*, se prolongeant le plus bas possible.

f) *Accouchement* comme dans sa première méthode, en laissant, dans la mesure du possible, l'utérus expulser spontanément le fœtus, de façon à imiter au mieux la parturition naturelle.

g) *Suture utérine*, comme précédemment.

h) *Fixation de la vessie*, par quelques points séparés, au niveau de la suture du col utérin.

i) *Le repli péritonéal artificiellement constitué est rabattu* au-devant du segment inférieur et on le suture au lambeau péritonéal resté attenant à la vessie.

j) Points transversaux *sur le tissu cellulaire*, et fermeture de la paroi, comme précédemment.

Huitième procédé : Sellheim, quatrième méthode : « Fistule utéro-pariétale ». — a) *Incision sagitale de la paroi*, partant de la symphyse jusqu'au péritoine.

b) *Incision verticale du péritoine pariétal*, puis suture des lèvres de ce péritoine aux lèvres de l'incision abdominale, à l'aide d'un surjet.

c) *Incision médiane et sagittale du péritoine utérin ;* décollement latéral des deux lames et *suture séro-séreuse* réunissant les deux lèvres du péritoine viscéral au péritoine pariétal déjà fixé à la plaie abdominale.

d) *Décollement de la vessie*, que l'on attire en avant.

e) *Incision verticale et médiane du segment inférieur*, de haut en bas ; on procède couche par couche, en saisissant, au fur et à mesure qu'on les sectionne, les lèvres de la plaie utérine, de façon à les éverser, et on les fixe au pourtour de la plaie abdominale par des pinces.

f) *Accouchement et délivrance*, comme d'habitude. *Tamponnement* de la cavité utérine.

g) *On remplace alors par des points de suture* les pinces qui fixaient les lèvres utérines au pourtour de l'ouverture abdominale.

L'utérus reste ainsi marsupialisé. Si la fistule ne guérit pas spontanément, procéder, sans trop attendre, à sa fermeture et à la réparation de la paroi abdominale.

Neuvième procédé : Latzko. — a) *Distension moyenne de la vessie*, à l'aide de 150 centimètres cubes de liquide.

b) *Incision longitudinale des téguments* supra-symphysaires jusqu'au péritoine.

c) *On récline la vessie* avec son cul-de-sac vésico-utérin de gauche à droite, en la décollant du col utérin, et on la maintient latéralement à l'aide d'une large valve, ce qui met à nu une grande partie du segment inférieur.

d) *Accouchement* et délivrance.

e) *Suture utérine* au catgut.

f) *On laisse la vessie revenir* à sa place habituelle, et on ferme la paroi, en laissant un orifice pour le drainage, s'il en est besoin.

Dixième procédé : Döderlein. — a) *Incision de Pfannenstiel ;* écartement des muscles droits sur la ligne médiane, puis *entaille légère de l'insertion du grand droit*, du côté droit.

b) *La vessie est remplie à ce moment ;* la main est introduite, à droite, entre la paroi antérieur et la paroi latérale du bassin, *pour décoller le tissu cellulaire lâche*, comme on le fait au cours de l'hébotomie, mais plus largement.

c) *On récline la vessie* vers la ligne médiane, de droite à gauche. La partie latérale du cul-de-sac vésico-utérin est repoussée en haut.

d) *Incision longitudinale du segment inférieur ;* cette incision est latérale et non médiane.

e) *Accouchement* manuel ou au forceps. Délivrance.

f) *Suture* de l'utérus au catgut ; capitonnage du tissu cellulaire. Fermeture de la paroi.

Onzième procédé : Freund. — a) La vessie étant vide : *Incision transversale* de Pfannenstiel, allant jusqu'au péritoine exclusivement.

b) Exploration de la disposition de la séreuse péritonéale pour se rendre compte de la profondeur du cul-de-sac, et voir la région où le décollement pourra le mieux s'effectuer.

c) *Torsion bi-manuelle du globe utérin*, à travers les parois abdominales, jusqu'à ce que la zone où le péritoine va pouvoir être le plus facilement décollé se présente dans le champ opératoire.

d) *Décollement du péritoine* de la face latéro-antérieure du segment inférieur et de bas en haut.

e) *Incision médiane et longitudinale du col* et du segment inférieur.

L'opération est terminée comme dans les autres procédés.

Douxième procédé : Dührssen-Solms « Laparo-kolpohystérotomie » — a) *Incision iliaque* de la paroi, *parallèle à l'arcade de Fallope.*

b) *On décolle la vessie* et le cul-de-sac péritonéal, *et on les récline*, à l'aide d'une valve, vers la ligne médiane, ce qui met à nu la partie antéro-latérale du segment inférieur.

c) *Incision par le vagin du canal vagino-utérin*, très exactement, comme lorsqu'on pratique la césarienne vaginale. Cette brèche est ensuite agrandie par l'abdomen.

d) *Extraction du fœtus* par la voie abdominale et délivrance par la voie vaginale.

e) *Suture* de la plaie utéro-vaginale par le vagin.

f) Fermeture de la paroi.

Treizième procédé : Fraipont. — a) *Incision longitudinale* supra-symphysaire de la paroi *et du péritoine pariétal.*

b) *Suture en surjet séro-séreuse*, accolant le péritoine utérin au péritoine pariétal, tout autour de la plaie abdominale et posée à 3 centimètres en dehors du bord de la séreuse pariétale.

c) *Incision*, à ce moment seulement, *du péritoine viscéral*, qu'on décolle latéralement, de façon à en réunir les deux volets ainsi formés aux deux bords du péritoine pariétal, à l'aide de pinces.

d) *Incision verticale de l'utérus*, longue de 9 centimètres, sans décollement préalable de la vessie.

e) *Accouchement* spontané, aidé par des pressions latérales. Délivrance. Tamponnement utérin.

f) *Suture utérine* par points séparés, à la soie.

g) *Ablation des pinces* à forcipressure qui tenaient le péritoine, et *suture séro-séreuse* des deux volets du péritoine viscéral au catgut.

h) *Ablation du surjet* qui avait été posé sur le péritoine pariétal que l'on ferme au catgut, de façon à rendre à la séreuse abdominale sa disposition primitive.

i) *Fermeture de la paroi* en plusieurs plans.

Groupement des procédés.

Toutes ces différentes méthodes peuvent être groupées sous deux chefs principaux, suivant que l'opérateur s'est créé une voie vers l'utérus en cheminant sous le péritoine, ou en traversant la séreuse, tout en essayant de s'isoler de sa grande cavité. Nous avons donc :

Les méthodes extrapéritonéales ;

Les méthodes transpéritonéales.

I. *Méthodes extrapéritonéales.* — Elles reposent toutes sur ce principe que le péritoine vésico-utérin est, chez la femme en travail, décollable des tissus sous-jacents ; mais les opérateurs s'y sont pris de manière variée, pour obtenir le plus aisément ce décollement.

A) *On tente le décollement du cul-de-sac vésico-utérin, en l'attaquant de bas en haut.*

B) *On décolle le péritoine en commençant latéralement*, et en procédant d'un des côtés vers la ligne médiane.

C) Enfin, il faut mettre dans une classe tout-à-fait à part *l'opération de Dührssen-Solms*, où l'on commence également à décoller le péritoine, latéralement, mais où on fait ensuite l'incision utérine, par voie vaginale.

II. *Méthodes transpéritonéales.* — L'idée qui leur aura donné naissance découle d'une double constatation :

1° Le décollement du péritoine est fréquemment très difficile, voire même impossible à exécuter, sans nuire à l'intégrité de la séreuse ;

2° On peut, tout en passant au travers du péritoine, se tenir, par certains artifices, à l'extérieur de la grande cavité séreuse. L'incision du péritoine a beaucoup varié : les uns la font longitudinale, les autres transversale ; de même, pour le mode de fermeture de la grande séreuse, certains emploient des pinces et d'autres des sutures temporaires : peu importe, en somme. Ce qui est plus intéressant, c'est de connaître l'attitude qu'ont adopté les divers opérateurs vis-à-vis du péritoine ainsi modifié dans sa disposition. Les méthodes intrapéritonéales vont, à cet égard, se subdiviser en deux groupes :

A) *Dans les unes, on rétablit la disposition anatomique de la séreuse*, une fois l'accouchement terminé.

B) *Dans les autres, on laisse sur le péritoine les sutures qui circonscrivaient le champ opératoire.*

§ 2. — Résultats opératoires.

Pronostic maternel. — A) *Mortalité.* — Notre statistique générale porte sur 190 *cas* pour lesquels la mortalité maternelle est de :

Nombre total des cas de mort .... 14, soit 7,37 p. 100
Mort par infection .... 8, soit 4,21 p. 100

(4 cas se rapportant à l'éclampsie et 2 à des causes diverses : embolie le 14e jour lors de la levée de l'accouchée, méningite purulente avant l'intervention).

Nous pouvons donc tenir pour cliniquement exacte que la mortalité post-opératoire par infection a oscillé entre 4 et 5 p. 100.

Il est intéressant de se rendre compte de l'allure des accidents infectieux dans les cas mortels. Nous relevons à cet égard, une mort au 3e jour par pelvi-péritonite avec vaste phlegmon de la plaie opératoire, une mort au 7e jour par péritonite généralisée avec vaste suppuration du champ opératoire ; dans un cas l'opérée a présenté un phelgmon suppuré du tissu cellulaire pelvien ; dans un autre il y a eu suppuration de la plaie utérine, abcès rétro-vésical, péritonite généralisée ; enfin, une opérée est morte deux

mois après l'intervention. Ce qui frappe lorsqu'on rapproche ces différentes observations, c'est l'intensité et la constance des accidents locaux, au niveau de la plaie opératoire.

B) *Morbidité.* — Pour apprécier la morbidité des suites opératoires, nous ne pouvons pas malheureusement nous servir de toutes les observations, un certain nombre d'entre elles ne comportant à cet égard, aucun détail. En réunissant celles où la marche des suites de couches a été relatée par l'opérateur, nous arrivons à un total de 104 observations. Or, sur ces 104 opérées, 32 ont présenté des accidents divers, ***soit une proportion de morbidité globale de*** 30,7 ***p.*** 100, c'est-à-dire près d'un tiers. Voici, d'ailleurs la nature des accidents observés.

a) *Accidents infectieux.* — On les note dans 26 cas, soit dans une proportion de 25 p. 100. Ces cas sont d'ailleurs de gravité très variable, comme on peut s'en convaincre par les chiffres suivants : élévation fébrile des premiers jours = 12 ; phelgmatia alba dolens = 2 ; suppuration de la plaie opératoire = 12.

Il convient d'insister sur la fréquence de ces accidents du côté de la plaie opératoire, puisque nous les notons chez 11,5 p. 100 des opérées ; l'importance est loin d'être toujours la même ; voici, en effet, ce qui a été observé :

Suppuration très étendue de la plaie avec nécrose des fascias ; écoulement par la plaie de pus fétide ; abcès superficiel ou profond ; suppuration au niveau de la suture, etc.

B) *Acidents divers.* — On en a noté l'existence dans 7 cas : œdème des organes génitaux externes, urines sanglantes, hémorragie utéro-vaginale, fistule vésico-vaginale, infiltration prévésicale, troubles urinaires, accidents se passant presque tous du côté de l'appareil vésical.

Pronostic fœtal. — 38 des observations que nous avons pu réunir étant muettes en ce qui concerne l'enfant, nous nous baserons pour étudier le pronostic fœtal sur 110 cas. Or, sur 110 cas, 9 enfants ont succombé, *soit une mortatité de* 8,18 *p.* 100. Quelques-uns de ces cas ne sauraient être portés au passif de l'intervention, comme on peut s'en rendre compte en étudiant la cause de la mort : fracture de l'occipital, fracture et enfoncement de la voûte crânienne : mort apparente, mort de l'enfant avant l'intervention.

Il est bien évident qu'on ne peut attribuer à l'intervention les 2 cas où l'enfant présentait des traumatismes crâniens, non plus que celui où l'opération fut faite chez une agonisante ; il faut également mettre à part les 2 observations où l'enfant avait succombé avant la section utérine. Reste donc, en dernière analyse, 4 cas, ce qui réduit *la mortalité fœtale à* 3.62 *p.* 100.

Notons également que, *très fréquemment, l'enfant naît en état d'asphyxie.* Ce fait n'est, d'ailleurs, pas spécial à la section supra-symphysaire : il y a longtemps que tous les accoucheurs l'ont observé, à la suite de l'accouchement césarien.

§ 3. — Parallèle de la section supra-symphysaire extra-péritonéale et de la section transpéritonéale.

Pour comparer la valeur des deux méthodes de césarienne supra-symphysaire, l'extra-péritonéale et la transpéritonéale, adressons-nous aux chiffres et voyons quels sont, pour chacune d'elles, les difficultés et accidents opératoires, et les résultats.

En laissant de côté 6 observations où des renseignements suffisamment précis sur la technique suivie nous font défaut, nous disposons d'un ensemble de 142 cas ainsi répartis : 77 ont trait à la section transpéritonéale et 65 à la section extrapéritonéale.

I. — Difficultés et accidents opératoires.

A. *Méthode transpéritonéale.* — Ici, les difficultés et accidents sont réellement réduits au minimum. Nous notons, en effet, que dans quelques rares cas, *les sutures provisoires ou pinces à forcipressure appliquées sur le péritoine ont cédé* au cours de l'extraction de l'enfant ou même de la délivrance, ou encore le péritoine a été déchiré pendant l'accouchement par version, *le muscle utérin a été légèrement déchiré* au niveau de l'angle supérieur de l'incision de la matrice.

B. *Méthode extra-péritonéale.* — Contrairement à la précédente, cette méthode est fertile en difficultés et accidents opératoires : les unes et les autres relèvent d'ailleurs d'un même facteur, le décollement péritonéal, si bien que ce qui constitue l'intérêt du procédé en question, en forme, par contre-coup, la cause d'échec.

α) *La déchirure du péritoine* est, de beaucoup, l'accident le plus fréquent: elle fut notée dans une proportion de 21,5 p. 100. Cette lésion peut prendre naissance à deux moments différents : 1° Au cours du décollement de la séreuse, c'est le cas habituel ; 2° *Au cours de l'extraction.* La déchirure peut se faire en un point quelconque, mais il est évident qu'elle siège surtout dans les points où le péritoine adhère plus intimement aux tissus sous-jacents, c'est-à-dire au niveau de la vessie, ou encore au niveau de la ligne de solide attache du péritoine sur l'utérus. Quand cette déchirure ne s'est pas accompagné d'autre accident — hémorragie abondante, lésion vésicale — les opérateurs se sont bornés à réparer, par suture, la solution de continuité.

β) *La déchirure de la vessie* a été signalée 3 fois sur ces 65 cas, soit dans une proportion de 4,6 p. 100. Dans ces trois cas, les malades guérirent sans complications, mais impressionnés par cet accident, Pfanenstiel et Fraipont abandonnèrent la méthode extra-péritonéale pour la voie transpéritonéale.

γ) *L'hémorragie* a été observée dans deux conditions différentes : 1° *Au moment de la section utérine*, mais il n'y a là rien de bien spécial à l'opération que nous étudions ; du reste, l'hémorragie de cette cause a

été rare, puisqu'elle n'est notée que 3 fois sur les 65 opérations extra-péritonéales (et qu'elle l'avait été une fois dans la transpéritonéale) ; 2° *Au cours du décollement du péritoine ou de la vessie.* Celle-ci est plus intéressante parce qu'elle est propre à la méthode en cause, elle a été notée 4 fois. Dans un cas cette hémorragie fut profuse et l'opérateur (Uthmoller), ne poursuivit pas plus avant sa tentative de décollement, et incisa le péritoine.

δ) *Une déchirure du muscle utérin,* se branchant sur l'incision, fut observée une fois.

En somme, nous voyons que les accidents opératoires ont forcé *trois fois le chirurgien à abandonner la méthode extra-péritonéale pour avoir recours à la transpéritonéale.*

II. — Mortalité post-opératoire.

La mortalité par infection doit, seule, nous intéresser ici. Les cas de mort sont ainsi répartis :

Après l'extra-péritonéale, 2 morts sur 65, soit 3,08 p. 100.

Après la transpéritonéale, 3 morts sur 77, soit 3,8 p. 100.

C'est dire que, cliniquement, ces deux méthodes se valent quant au pronostic maternel *quoad vitam.*

Si nous voulions résumer en quelques mots, le parallèle entre la méthode transpéritonéale et la méthode extra-péritonéale, nous dirions : *La méthode extra-péritonéale est théoriquement plus satisfaisante pour l'esprit, puisqu'elle assure au mieux la protection de la grande séreuse abdominale ; mais, les résultats définitifs étant les mêmes, il ne semble pas qu'il y ait lieu de la préférer à la méthode transpéritonéale, qui a pour elle d'être toujours possible, plus facile, souvent plus brève, et d'exposer à moins d'incidents au cours de l'intervention.*

§ 4. — Indications de la césarienne supra-symphysaire.

Dans l'histoire de la césarienne supra-symphysaire, le chapitre des indications est encore à l'étude ; plus que tout autre, il demande à être bien précisé. A l'heure actuelle, les différents auteurs ont compris, de façon bien diverse, ces indications. Tandis que les uns n'y voient qu'une intervention d'exception, destinée à remplacer la césarienne classique, dans les cas où l'on n'ose pas recourir à cette dernière, n'étant pas assez sûr de l'état d'asepsie de l'utérus, d'autres reconnaissent à l'accouchement supra-symphysaire tellement d'avantages, qu'ils proposent de délaisser, en sa faveur, toute autre section césarienne. Certains auteurs ont même été plus loin, et ont voulu voir dans la césarienne extra-péritonéale une méthode de nature à remplacer tout autre procédé d'extraction rapide ou laborieuse du fœtus !

La section supra-symphysaire pourra être employée :

1° *Dans l'éclampsie.* — Etant supposé admis le principe qu'il y a avantage à évacuer dans le plus bref délai possible l'utérus d'une éclamptique,

— faut-il mieux recourir à la section supra-symphysaire, ou à tout autre procédé antérieurement proposé ? *La section supra-symphysaire* a été pratiquée chez 8 éclamptiques ; 4 femmes ont succombé. C'est une statistique beaucoup trop restreinte pour qu'on en puisse déduire quoi que ce soit.

2° *Dans l'insertion vicieuse du placenta.* — Ayant, sur 7 cas obtenu 7 succès, aussi bien pour la mère que pour l'enfant, Sellheim se croit autorisé à poser en principe que cette opération doit être pratiquée chez toute femme chez laquelle, à la suite d'une hémorragie, l'existence d'un placenta prævia a pu être diagnostiquée, l'enfant étant vivant et viable. Cet auteur estime que le grand avantage de cette méthode est de mettre immédiatement sous le regard la région qui saigne, ce qui permet d'en assurer mieux et plus rapidement l'hémostase.

Il faudrait à propos de l'insertion vicieuse comme à propos de l'éclampsie, établir un parallèle entre la supra-symphysaire et les autres méthodes permettant de vider l'œuf rapidement : les mêmes raisons que précédemment plaident en faveur de cette section contre la césarienne classique; d'autre part, elle nous semble très supérieure, en pareil cas, à la césarienne vaginale, intervention vraiment trop aveugle en cas d'hémorragie. Quant à sa valeur comparativement à l'accouchement forcé, il faut attendre d'avoir des chiffres plus importants pour se prononcer.

Personnellement, nous aurions tendance à rejeter systématiquement la supra-symphysaire, en pareil cas.

3° *Dans les rétrécissements pelviens.* — L'existence d'un rétrécissement du bassin a constitué l'indication de beaucoup la plus fréquente de la section supra-symphysaire. Sur 127 opérées, *la léthalité maternelle* a été de 3,09 p. 100; quant aux enfants, 5 ont succombé sur 93, ce qui porte à 5,58 p. 100 *la mortalité infantile.*

Cette opération est-elle préférable à la césarienne haute ? A s'en tenir aux chiffres, un avantage incontestable reviendrait à la supra-symphysaire par rapport à la césarienne classique du moins en ce qui concerne la mère, puisque

	Dans la césarienne classique	Dans la supra-symphysaire
La mortalité maternelle est de	6,32 p. 100	3,09 p. 100
— fœtale —	5,45 p. 100	5,58 p. 100

En réalité, trois cas sont à envisager .

a) *Les conditions sont idéales :* en dépit de l'enthousiame de nombre d'auteurs, nous ne voyons pas l'avantage que présente alors la césarienne supra-symphysaire sur la césarienne classique ;

b) *Le cas est douteux*, sans qu'il y ait d'infection évidente : la section supra-symphysaire nous semble alors beaucoup plus prudente, et, de ce chef, mérite de prendre le pas sur sa rivale ;

c) *La femme est infectée :* la supra-symphysaire n'est pas plus de mise que la césarienne classique.

Quant au parallèle entre la suprasymphysaire et la pubiotomie, nous pouvons ainsi conclure : *la supra-symphysaire reconnaît les mêmes indications que l'hébotomie, et se trouve indiquée dans les cas où la section pubienne ne peut être faite en raison de l'étroitesse trop grande du bassin, ou de la non dilatabilité des parties molles.*

CONCLUSIONS

1° La césarienne supra-symphysaire a, jusqu'ici, donné les résultats suivants :

Pour la mère :	morbidité globale	....	30,7 p. 100
	— par infection	....	25 p. 100
	mortalité globale	....	7,37 p. 100
	— par infection	....	4,21 p. 100
Pour l'enfant :	mortalité globale	....	8,18 p. 100
	— statistique expurgée	.....	3,62 p. 100

2° Les deux méthodes trans et extra-péritonéales semblent donner des résultats identiques, puisque nous trouvons que la mortalité maternelle est de :

3,08 p. 100 après la section extra-péritonéale.
3,8 après la section transpéritonéale.

La méthode extra-péritonéale qui, *a priori*, semble devoir être supérieure, reste donc, après ces résultats, infériorisée par les difficultés plus grandes de sa technique et particulièrement par les risques de traumatisme de la vessie.

3° La césarienne supra-symphysaire a été pratiquée en cas d'éclampsie, d'insertion vicieuse du placenta, de rétrécissement du bassin.

α) *Dans l'éclampsie*, elle se montrera sans doute supérieure à la césarienne habituelle ; mais il n'est pas prouvé qu'elle doive remplacer l'accouchement forcé ou la césarienne vaginale de Dührssen.

β) *Dans le placenta prævia*, elle mérite de prendre le pas sur les deux autres césariennes (classique et vaginale) ; mais des nouveaux faits sont nécessaires pour savoir si cette opération doit remplacer les autres méthodes thérapeutiques jusqu'ici en usage.

γ) *En cas de rétrécissement du bassin*, on peut envisager trois hypothèses : ou bien, les conditions sont idéales et l'avantage hypothétique de la césarienne supra-symphysaire sur la césarienne classique, beaucoup plus simple, nous apparaît mal ; ou bien, il s'agit d'une femme sûrement infectée, et les résultats sont, avec les deux méthodes, également mauvais ; ou enfin, les conditions sont douteuses : il n'y a pas encore d'infection manifeste, mais le travail dure, l'œuf est ouvert, il y a eu des explorations vaginales. Dans ce cas, la césarienne supra-symphysaire entre en concurrence avec l'hébotomie ; on aura recours à l'une ou à l'autre, suivant l'état des parties molles, la dilatation du col, la parité, le volume de l'enfant et le degré de l'angustie pelvienne.

III

PUBIOTOMIE

Pronostic et indications de l'hébotomie.
Société Obstétricale de France 1908 ; *l'Obstétrique*, octobre 1908.
(En collaboration avec M. Cathala).

Valeur comparative des différents procédés d'hébotomie.
La Presse médicale, 1907, n° 7.

Hébotomie ou symphyséotomie ?
La Presse médicale, 1908.

Manuel opératoire de la pelvitomie
Thérapeutique obstétricale (Baillière, 1913).

L'hébotomie ou opération de Gigli a été jusqu'ici peu étudiée et peu pratiquée en France. Ayant eu l'occasion d'exécuter trois fois cette intervention, nous avons pensé qu'il serait intéressant de rapporter ces observations, et de les faire suivre d'une étude d'ensemble *sur quelques points* de l'histoire de cette pelvitomie.

§ 1. — Observations personnelles.

Observation I. — *Bassin coxalgique, hébotomie, forceps ; mère et enfants vivants.* — Femme E..., vingt-trois ans, Ipare ; a eu à quatre ans, une coxalgie gauche, qui a laissé une très forte disproportion entre les deux membres inférieurs. Le bassin, fortement asymétrique, est rétréci dans toute sa moitié gauche; le diam. promonto-sous-pubien = 10 c. 4. A la dilatation complète, hébotomie du côté droit d'après le procédé de Gigli ; extraction au forceps d'un enfant vivant du poids de 3.520 gr. Du côté des tissus maternels, plaie vulvaire à droite. Suites de couches normales.

Observation II. — *Bassin rachitique généralement rétréci ; hébotomie, forceps ; mère et enfant vivants.* — Femme B..., trente-deux ans, IIpare ; bassin généralement rétréci ; diam. promonto-sous-pubien = 10 c. 5. Après douze heures de travail, la dilatation, égale à une petite paume de main, est complétée avec l'appareil de Bossi ; hébotomie du côté gauche par le procédé de Gigli ; forceps ; enfant vivant pesant 3.080 gr. Parties maternelles intactes. Suites de couches très légèrement fébriles pendant les quatre premiers jours, puis normales.

Observation III. — *Bassin rachitique ; hébotomie ; forceps ; femme et enfant vivants.* — Femme E..., vingt-deux ans, Ipare ; bassin généralement rétréci ; diam. promonto-sous-pubien = 10 c. Après quinze heures de tra-

vail, la température étant de 38,6 et le liquide amniotique très fétide, hébotomie à gauche par le procédé de Gigli ; forceps ; enfant vivant pesant 3.000 grammes. Parties maternelles intactes : suites de couches d'abord fébriles, puis normales. L'enfant a eu quelques signes d'hémorragie méningée qui ont cédé à une ponction lombaire.

§ 2. — Pronostic de l'hébotomie

Nous devons, pour apprécier ce pronostic, envisager tour à tour les accidents précoces, les accidents tardifs, la mortalité maternelle et la mortalité fœtale.

A) Accidents précoces — Ces accidents, de nature traumatique ou infectieuse, sont les mêmes que ceux que l'on a signalés à la suite de la symphyséotomie ; ce qu'il importe de connaître, c'est leur fréquence relative.

α) *Hémorragies*. — D'une façon générale elles sont *rares*, à la condition, bien entendu, de ne pas donner ce nom au petit suintement sanguin qui se produit au cours même de l'opération, mais qui est rapidement arrêté.

L'hémorragie provient très peu de la section osseuse, car, ainsi que le remarque Tandler, si le fragment externe peut saigner quelque peu, le fragment interne ne peut rien donner, la circulation qui s'y établira n'apparaissant que tardivement, aux dépens d'anastomoses de l'obturatrice et de l'épigastrique. Le sang vient donc de plusieurs autres sources : 1° le corps caverneux du clitoris ; 2° le plexus vésical ; 3° le bulbe vestibulaire et les veines du diaphragme uro-génital ; ce sont des hémorragies veineuses : il faut y joindre 4° les hémorragies par déchirure de la vessie et du vagin.

β) *Thrombus*. — Cet accident est fréquent ; dans la majorité des cas, l'hématome est causé par la déchirure du corps caverneux. Ces collections sanguines atteignent, en moyenne, le volume d'un gros œuf, mais elles peuvent être beaucoup plus volumineuses. Ces thrombus sont lents à se résorber, ils sont cause de douleurs, et s'accompagnent facilement d'*œdème de la région vulvaire*, œdème qui, d'ailleurs, peut exister à titre isolé. La complication la plus à redouter est la *suppuration*.

γ) *Déchirures vulvo-vaginales*. — C'est là un accident assez fréquent ; Gigli, sur 100 cas, le trouve dans la proportion de 10 %. Le siège en est variable ; la déchirure peut occuper la vulve ; de là, elle peut filer sur le périnée et même atteindre l'anus. Bien plus souvent, la lésion est vulvo-vaginale, ou uniquement vaginale. Dans ce cas, elle siège très habituellement du côté pubiotomisé. L'étendue de la lésion est essentiellement variable : insignifiante parfois, elle peut s'étendre sur toute la hauteur du canal vaginal. Le danger principal de ces déchirures, c'est *qu'elles peuvent communiquer avec la plaie osseuse*, condition très fâcheuse puisqu'elle réalise l'ouverture d'un foyer de fracture sur une région non aseptisable. Or, c'est

là une éventualité assez fréquente. Les principales complications de ces lésions sont : l'œdème vulvaire, la formation d'abcès latéro-vaginaux et rétro-pubiens ; l'infection généralisée.

δ) *Lésions urinaires.* — La plus banale est *l'incontinence d'urine* sans lésion anatomique. D'autres fois, il y a *émission d'urines sanglantes ;* dans le même ordre d'idées, nous citerons les *hématomes de la vessie* sans déchirure de cet organe. *L'urèthre* est très rarement lésé. La *cystite* est peu fréquente.

Les déchirures de la vessie ont une toute autre importance ; on peut dire qu'elles tiennent sous leur dépendance le pronostic de l'opération. Ce grave accident est loin d'être exceptionnel et il peut entraîner lui-même certaines complications. *L'infiltration d'urine* est une des plus fréquentes. *L'infection* peut être très sérieuse. Elles pourront enfin laisser à leur suite des *fistules vésico-vaginales.*

ε) *Accidents infectieux :* Nous serons donc très près de la vérité en fixant *le pourcentage de morbidité par infection* de 40 à 60 %. C'est là un chiffre, à coup sûr, énorme ; du moins, convient-il de remarquer qu'un nombre appréciable des observations réunies se rapportent à des parturientes qui étaient infectées avant l'intervention. Les grandes causes de l'infection, surtout de l'infection grave, sont les lésions vésicales, et les déchirures du vagin communiquant avec le foyer osseux. Joignons-y l'existence des thrombus.

Les accidents infectieux sont de nature très variée. Il peut s'agir, tout d'abord, *d'infection de la plaie opératoire.* Dans d'autres cas, on note la *suppuration des thrombus*, les *péritonites*, la *septicémie généralisée*, mais il faut faire une place à part aux *accidents phlébitiques.* Tous les auteurs s'accordent à reconnaître qu'ils sont relativement très fréquents chez les femmes pubiotomisées.

B) Accidents éloignés. — Contrairement aux accidents précoces, *ils sont relativement rares*, et tous les auteurs insistent volontiers sur le bon état ultérieur des femmes qui ont été pubiotomisées. Il est cependant des exceptions qu'il nous faut dès maintenant signaler.

α) *Impotence fonctionnelle.* — La véritable impotence n'a jusqu'ici, jamais été signalée.

La marche est aisée, et non douloureuse, le déhanchement très peu prononcé ou nul. Quand on explore le bassin de ces femmes, quelque temps après l'opération, on constate qu'il existe au niveau de la section osseuse un *léger chevauchement*, le plus habituellement sans conséquence.

β) *Déviations et prolapsus génitaux.* — Peu d'auteurs les ont signalés.

C) Mortalité maternelle. — En s'en tenant à ces chiffres, on peut dire que la *mortalité maternelle à la suite de l'hébotomie oscille* entre 5 et 7 p. 100.

Ce chiffre est, en réalité, un peu fort, car afin d'éviter toute critique nous n'avons pas défalqué les morts dues à des causes tout à fait étrangères à l'acte opératoire (accidents de chloroforme, fièvre typhoïde, etc.). D'autre part, il se rapporte à tous les cas publiés ; si nous prenions seulement les statistiques les plus récentes, elles seraient meilleures, ainsi que l'on s'en rend facilement compte en consultant nos tableaux précédents.

La *cause de mort* presque unique, c'est l'*infection*. A titre absolument exceptionnel, on peut citer l'hémorragie, dont nous ne connaissons à l'heure actuelle qu'un cas mortel.

D) Mortalité infantile. — Nous avons pu réunir quelques chiffres qui permettent de se rendre compte des risques que court l'enfant au cours de la pubiotomie ; en tirant de ces chiffres une moyenne, on trouve que la *mortalité infantile à la suite de la pubiotomie est de* 7 p. 100.

§ 3. — Valeur comparative des différents procédés d'hébotomie.

Description des méthodes opératoires. — Les procédés d'hébotomie sont multiples, et, si nous voulions en donner une classification complète, il nous faudrait en reconnaître deux classes principales, suivant que la section porte sur les deux pubis ou sur un seul. Mais la *pubiotomie bilatérale* étant absolument abandonnée, nous nous occuperons uniquement de la *pubiotomie unilatérale*. Or, la section osseuse peut être faite après incision des différents plans et mise à nu du pubis, ou bien, au contraire, au-dessous de téguments laissés intacts, d'où deux groupes principaux de procédés : les hébotomies à ciel ouvert, et les hébotomies sous-cutanées.

A) Hébotomie a ciel ouvert. — Gigli fait partir son incision de l'angle du pubis ; de là, il la dirige obliquement en bas et en dehors, vers le tubercule sous-pubien, où il l'arrête, soit à 3 centimètres du sommet de l'arcuatum. Cette incision est longue de 8 à 10 centimètres. La face antérieure de l'os étant bien mise à nu, on introduit derrière le bord supérieur du pubis une aiguille mousse dont la pointe va glisser au contact de la face postérieure de l'os, sous la surveillance d'un doigt introduit dans le vagin ; une fois l'aiguille ressortie dans l'angle inférieur de la plaie, on l'arme d'une ficelle-scie spéciale, grâce à laquelle le pubis est sectionné en quelques instants. L'accouchement terminé, on suture au catgut les téguments profonds, aux crins de Florence, les superficiels, puis on applique un bandage contentif.

Le procédé de Gigli a été différemment modifié :

Calderini repousse la section osseuse plus en dehors : il part de 1 centimètre en dedans de l'épine pubienne, et descend presque verticalement, parallèlement au sillon génito-crural vers le tubercule sous-pubien. Il introduit l'aiguille porte-scie par en bas.

Van de Velde reporte l'incision encore plus en dehors, partant de l'épine

du pubis et descendant, en bas et en dedans, vers le tubercule sous-pubien Il introduit son aiguille par en bas.

B) Hébotomie sous-cutanée. — Il en existe deux variétés, suivant que la section osseuse est totalement ou en partie seulement sous-cutanée.

a) *Opération partiellement sous-cutanée.* — Doderlein pratique, au

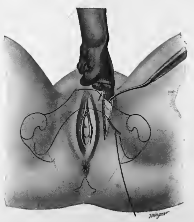


Fig 25. — Hébotomie
Passage, derrière la branche pubienne, de l'aiguille porte-scie.

niveau de l'épine du pubis, une incision de 2 centimètres, horizontale, et parallèle à la branche horizontale du pubis ; par cette incision, il introduit, derrière la face postérieure de l'os, l'index qui va servir de conducteur à une solide aiguille porte-fil, dont le chas va venir faire saillie dans le sillon labio-crural, à 3 centimètres de l'arcuatum ; une petite incision parallèle à la grande lèvre qui permet de faire saillie à l'intérieur ; on l'arme de la scie de Gigli, et l'on sectionne l'os comme il a été dit plus haut. En fin d'opération, l'incision supérieure est suturée, et un drain est introduit dans l'intérieur.

Seligmann fait les mêmes incisions que Doderlein, refoule du doigt toutes les parties molles y compris le clitoris, et introduit, par la plaie supérieure, une sonde protectrice particulière, dans la gouttière de laquelle la scie va jouer sans léser les parties molles.

Henkel et Tandler séparent, avant d'introduire la scie, le périoste de l'os, puis font une section pubienne sous-périostée.

b) *Opération entièrement sous-cutanée.* — Bumm, Walcher, Stöckel suppriment toute incision ; ils piquent une aiguille à grande courbure au

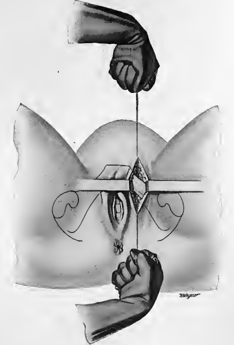


Fig. 26. — Hébotomie.
Section de la branche pubienne, à l'aide de la scie de Gigli.

niveau de la grande lèvre, et en font cheminer la pointe, de bas en haut, au contact étroit de la face postérieure du pubis, sous le contrôle d'un doigt vaginal ; quand cette pointe ressort au niveau du bord supérieur de l'os, on y fixe la ficelle-scie, que l'on fait jouer comme dans les autres procédés.

Quel est le procédé qui atteint le mieux le but poursuivi, c'est-à-dire l'agrandissement du bassin ? — Bonnaire et nous-même avons pu constater plusieurs fois à l'amphithâtre que, tant que l'on n'a pas tranché l'insertion des adducteurs, les deux fragments du pubis restent rigoureusement en contact ; vient-on à sectionner ce muscle, qu'immédiatement se produit un écart de plusieurs centimètres.

Sur ce premier point, on peut donc conclure que *l'hébotomie à ciel ouvert est supérieure à la sous-cutanée,* car elle permet, entre les deux fragments pubiens, un écart plus rapide et plus prononcé.

Quel est le procédé qui permet d'éviter le mieux les accidents opératoires, ainsi que les complications immédiates ou tardives ? — Ce qui domine l'histoire de la pubiotomie, c'est la question des complications tant immédiates que tardives ; c'est donc sur ce terrain qu'il faut en comparer les diverses méthodes.

A) Parallèle de l'hébotomie a ciel ouvert et de l'hébotomie sous-cutanée. — Quelle est celle des deux méthodes qui expose le moins aux si fréquentes complications immédiates de la pubiotomie ? Quelle est celle qui compromet le moins, dans l'avenir, la validité du bassin ?

1° *Comparaison des deux méthodes au point de vue des complications immédiates.* En faisant la revue des nombreuses complications immédiates de l'hébotomie, on s'aperçoit rapidement qu'aucune des méthodes n'en est à l'abri; il est avéré que certains du moins de ces accidents sont plus fréquents suivant la méthode employée.

a) L'*hémorragie,* à un degré quelconque, constitue l'accident le plus banal au cours de la pubiotomie. Ces hémorragies dépendent beaucoup plus de la disjonction pelvienne que du procédé employé et il est bien difficile de dire quel est le procédé qui expose le plus aux hémorragies. Si maintenant nous nous demandons quelle est la méthode qui permet de réaliser le plus facilement l'hémostase, nous voyons que l'avantage indiscutable appartient à la pubiotomie à ciel ouvert : seule, elle permet de reconnaître, *de visu,* le point qui saigne, et de traiter l'hémorragie, rationnellement, par forcipressure ou par tamponnement ; si bien, qu'en dernière analyse, la pubiotomie à ciel ouvert se montre supérieure à la pubiotomie sous-cutanée, en ce qui concerne les accidents d'ordre hémorragique.

b) Les *thrombus* apparaissent plus souvent à la suite de l'hébotomie sous-cutanée qu'à la suite de l'hébotomie à ciel ouvert, et il est forcé qu'il en soit ainsi, l'intégrité des parties superficielles, l'impossibilité de dépister un petit suintement profond créant les circonstances voulues pour la formation d'un épanchement sanguin.

c) Les *déchirures vulvo-vaginales* s'observent plus fréquemment lorsqu'on pratique la pubiotomie par voie sous-cutanée. Il est, en tout cas, logique de la considérer alors comme plus grave, car, dans ces conditions,

le foyer osseux va communiquer avec une région impossible à désinfecter, sans que l'on puisse, par un drainage superficiel, assurer l'évacuation des produits septiques ; il se forme une plaie en cul-de-sac, profonde, anfractueuse, et, de ce fait, particulièrement dangereuse.

d) Parmi les *lésions de l'appareil urinaire*, il en est de légères, telles que : l'hématurie vésicale, l'émission d'urines sanglantes, l'incontinence momentanée de l'urine, la cystite ; elles s'observent aussi bien à la suite de l'une que de l'autre méthode : il en est de graves, c'est la *déchirure de la vessie*, et tous les cliniciens sont d'accord pour reconnaître que ce redoutable accident est beaucoup plus fréquent au cours de l'hébotomie par voie sous-cutanée.

La déchirure vésicale dépend, en effet, de deux causes : 1° le tiraillement des ligaments pubo-vésicaux lié à l'écartement du pubis, facteur commun à toutes les pubiotomies ; 2° la *perforation par l'aiguille*, toujours évitable si l'on opère à ciel ouvert, toujours menaçante si l'on se fie à la voie sous-cutanée.

e) Les *accidents infectieux* nous semblent être d'une fréquence sensiblement égale pour l'une et l'autre méthode ; c'est du moins ce qui ressort des statistiques.

En résumé, si l'on se place *au point de vue des accidents immédiats, l'hébotomie à ciel ouvert se montre nettement supérieure à l'hébotomie sous-cutanée*, car elle permet une hémostase plus parfaite, et surtout elle met à l'abri des perforations instrumentales de la vessie.

2° *Comparaison des deux méthodes au point de vue des complications tardives.* — Tout le pronostic éloigné de la pubiotomie dépend de la *plus ou moins grande intégrité de la statique pelvienne*. Or, à cet égard, la *méthode sous-cutanée paraît mériter la préférence*. Nous avons dit plus haut que l'hébotomie sous-cutanée permettait souvent un écartement interpubien moindre que l'hébotomie à ciel ouvert, parce que les parties molles, et plus particulièrement les adducteurs fémoraux, tendaient à maintenir les deux fragments osseux en contact. Ce fait, critiquable au point de vue de l'agrandissement du bassin, devient ultérieurement avantageux.

L'hébotomie à ciel ouvert nous satisfait mieux au point de vue chirurgical ; opérer par voie sous-cutanée, c'est se mettre en désaccord avec ce que nous voyons faire, de plus en plus, à tous les chirurgiens au cours des interventions les plus variées. Seule cette méthode permet un traitement rationnel de la fracture compliquée du bassin que l'on vient de créer. Permettant une facile hémostase, évitant au maximum la formation d'espaces morts rétropubiens, assurant surtout un large drainage de la plaie, elle nous semble, malgré son apparent délabrement, de beaucoup l'opération la plus correcte.

B) Parallèle des différents procédés d'hébotomie a ciel ouvert. — Étant donné que l'on se décide à opérer à ciel ouvert, à quelle variété d'incision vaut-il mieux avoir recours ? La question est de très minime importance ; voici, cependant, les éléments d'appréciation.

L'*incision de Gigli* est trop interne ; se rapprochant beaucoup de celle de la symphyséotomie, elle en a les défauts, exposant comme elle à la blessure des ligaments pubo-vésicaux et aux hémorragies par lésions du plexus de Santorini. L'*incision de Van de Velde* est trop externe ; elle expose plus que toute autre à la production de hernies par lésions des piliers inguinaux. *L'incision moyenne de Calderini nous paraît la meilleure*, mettant, plus que toute autre, à l'abri des accidents opératoires.

C) Parallèle des différents procédés d'hébotomie sous-cutanée. — Si maintenant nous comparons les deux principales méthodes d'hébotomie sous-cutanée, la *méthode en partie sous-cutanée de Döderlein*, et la *méthode rigoureusement sous-cutanée de Bumm*, nous trouvons que *l'avantage revient incontestablement au procédé de Döderlein*. Ce procédé présente, en effet, la plupart des bons côtés de la pubiotomie à ciel ouvert : avec cette dernière, il met parfaitement à l'abri des lésions instrumentales de la vessie; avec elle, il permet d'assurer une hémostase aisée à l'aide du tamponnement, hémostase qui serait même ici plus parfaite que jamais, puisque la gaze se trouve aidée, dans son rôle compresseur, par l'intégrité des tissus superficiels ; avec elle, enfin, il rend aisé le drainage de la plaie. C'est là, en somme, une très bonne méthode.

§ 4. — Hébotomie ou symphyséotomie ?

Etudions la valeur comparative de ces deux interventions.

I. — *La pubiotomie atteint-elle le but poursuivi, c'est-à-dire l'agrandissement du bassin, mieux que la symphyséotomie ?*

On sait que la symphyséotomie agrandit indiscutablement le bassin ; elle l'élargit dans tous ses diamètres, surtout dans ses diamètres transverses; le diamètre antéro-postérieur augmente, lui-même, d'autant plus que l'écartement des deux pubis est poussé plus loin. Cet agrandissement est immédiat. Parfois, il persiste, du fait du mode même de réparation de la plaie symphysaire, un agrandissement permanent. La symphyséotomie atteint donc parfaitement son but.

Que fait, à cet égard, la pubiotomie ?

L'agrandissement immédiat sur lequel on peut compter après la pubiotomie nous est actuellement bien connu. La section osseuse détermine un écart spontané entre les deux fragments pubiens de 1 centimètre, en dehors de tout mouvement d'adduction des fémurs. Expérimentalement, cet écart peut être porté à 6 centimètres. Or, un écart de 1 centimètre procure une

augmentation de 3 à 4 millimètres dans le sens du diamètre promonto-pubien, augmentation qui atteint 1 centimètre pour un écartement de 3 à 4 centimètres, 1,6 centimètre pour 5 centimètres, et enfin 2 centimètres pour 6 centimètres. Tous les autres diamètres en bénéficient, d'ailleurs ; c'est ainsi que, pour un écart de 3 à 4 centimètres, on voit le transverse s'agrandir de 1,5 centimètre, l'oblique du côté pubiotomisé de 2,2 centimètres, l'oblique opposé de 1,3 centimètre. Nous en concluons donc que la pubiotomie agrandit, avant tout, le diamètre transverse, puis le diamètre oblique du côté opéré, si bien que cette opération trouvera, peut-être, ses meilleures indications en cas de bassin cyphotique, semblable en cela à la symphyséotomie, et en cas du bassin asymétrique, supérieure, alors à la taille sigaultienne, puisqu'elle pourra être faite précisément du côté où il importe d'agrandir le diamètre oblique.

A partir de 6 centimètres, l'écart devient dangereux, du fait de la déchirure des capsules articulaires sacro-iliaques, qu'il faut alors redouter.

En résumé, la pubiotomie atteint aussi bien que la symphyséotomie le but poursuivi, c'est-à-dire l'agrandissement du bassin.

II. — *La pubiotomie atteint-elle plus aisément le but poursuivi que la symphyséotomie ?*

Sur ce point, tous les cliniciens qui ont pratiqué l'une ou l'autre intervention sont d'accord : *la pubiotomie est plus facile que la symphyséotomie*, elle est plus simple, plus rapide. Dans la symphyséotomie on peut éprouver de sérieuses difficultés pour trouver l'interligne articulaire : ses petites dimensions, sa forme légèrement ondulée font que le bistouri n'y pénètre pas pour peu qu'on lui imprime la moindre déviation. Dans la pubiotomie, le champ opératoire est beaucoup plus vaste ; la section peut porter sur un espace de plusieurs centimètres ; les deux seules fautes à éviter sont de ne point la faire trop interne, car alors on pratiquerait sans le vouloir une symphyséotomie, ni trop externe, ce qui transformerait l'intervention en ischio-pubiotomie. Ce double écueil est on ne peut plus aisé à éviter.

La technique même de la pubiotomie est d'une très grande simplicité, la section osseuse étant faite en quelques secondes, grâce à l'emploi du fil-scie de Gigli. Il est vrai qu'on pourrait aussi se servir de cet ingénieux appareil pour pratiquer la symphyséotomie ainsi que Bué l'a fait avec succès dans 2 cas.

En somme, sur ce second point, *l'avantage reste à la pubiotomie.*

III. — *La pubiotomie est-elle moins dangereuse que la symphyséotomie ?* — Pour établir ce parallèle, nous allons nous placer à trois points de vue différents, et comparer les deux méthodes : 1° Au point de vue des différences anatomiques entre les deux régions opératoires ; 2° Au point de vue de la nature même de la plaie ; 3° Au point de vue des accidents consécutifs à l'intervention.

A) Différence anatomique entre les deux régions opératoires. — La symphyséotomie se pratique au niveau d'une région dangereuse. Derrière la symphyse, se trouve le plexus de Santorini capable de saigner abondamment, étant donné surtout la congestion pelvienne propre à l'état puerpéral, puis la vessie et les ligaments pubo-vésicaux qui vont être facilement lacérés; au-dessous passe l'urètre particulièrement exposé aux traumatismes.

La pubiotomie se fait, au contraire, au niveau d'une région où il n'y a positivement rien à craindre. En arrière, on ne trouve en effet que les parties latérales du plexus veineux prévésical, et en bas la racine du clitoris : c'est là, à vrai dire, le seul organe dont il faille se défier, sa blessure pouvant déterminer une hémorragie assez abondante ; on se rappellera que cette racine clitoridienne ne descend qu'au tubercule sous-pubien, c'est-à-dire qu'elle finit à 3 centimètres au-dessous du sommet de l'arcuatum.

Il est donc bien certain que *la pubiotomie se pratique dans une région beaucoup moins dangereuse* que celle où doit se faire la symphyséotomie.

B) Nature de la plaie. — La symphyséotomie est, par définition même, une *plaie articulaire ;* c'est là ce qui constitue son principal danger, au point de vue infectieux. Tous les chirurgiens connaissent la gravité toute spéciale des plaies articulaires. Ce danger semble encore accru du fait de l'état puerpéral : c'était déjà, en 1891, l'idée de Fochier ; ce fut, surtout, celle de Gigli, qui a toujours combattu la symphyséotomie à cause de cela même qu'elle constitue une plaie articulaire. La pubiotomie donne une plaie osseuse, infiniment moins dangereuse, et c'est peut-être là ce qui constituera la principale supériorité de la taille latéralisée du pubis sur la taille symphysaire.

C) Accidents consécutifs a l'intervention. — Ils sont nombreux, dans l'un comme dans l'autre cas ; nous les diviserons, suivant qu'ils apparaissent sitôt après l'intervention ou plus ou moins longtemps après, en : α) *accidents immédiats ;* β) *accidents tardifs* ou à distance.

α) Accidents immédiats. — Ce sont : les hémorragies et les thrombus, les déchirures vulvo-vaginales, les lésions urinaires, les accidents infectieux.

Après la pubiotomie, *les hémorragies sont rares* d'une façon générale, Gigli les redoute surtout dans le cas d'incision très proche de la ligne médiane, en raison du voisinage de la zone dangereuse constituée par la veine dorsale du clitoris et le plexus de Santorini.

Après la symphyséotomie, *les hémorragies sont beaucoup plus fréquentes*, et souvent beaucoup *plus graves*, soit qu'elles se produisent au cours même de l'opération, soit qu'elles se déclarent le lendemain ou les jours suivants.

On admet généralement que les *thrombus* sont peu fréquents à la suite de la pubiotomie. A la suite de la symphyséotomie de pareils thrombus peuvent s'observer ; il est difficile de dire s'ils sont alors plus fréquents ou plus rares qu'à la suite de la pubiotomie.

Après la pubiotomie, *les déchirures vulvo-vaginales ne sont pas rares :* elles figurent dans la proportion de 10 pour 100 sur la statistique de 100 cas recueillis par Gigli en 1906, et, dans la moitié des cas, la plaie vaginale communiquait directement avec la plaie osseuse. Toutes les tailles latéralisées ne vont d'ailleurs pas y exposer à titre égal. Il faudra la redouter tout spécialement chez les primipares, chez les femmes ayant un bassin généralement rétréci, ou lorsque le fœtus est particulièrement volumineux ; elle se produira surtout à la suite de toute extraction rapide. Le forceps y exposerait beaucoup plus que la version.

Les déchirures vaginales sont *encore plus à redouter au cours de la symphyséotomie.* Budin a justement insisté sur le rôle que jouent dans leur étiologie, les deux rails coupants constitués par les deux bords pubiens, contre lesquels la tête fœtale, lors de son extraction, vient appuyer intimement, la paroi antérieure du vagin.

Après la pubiotomie, on peut observer des *lésions urinaires* de diverse nature. Toutes ces lésions urinaires sont beaucoup plus fréquentes après la symphyséotomie.

Les accidents infectieux sont très fréquents à la suite de la pubiotomie. A la suite de la symphyséotomie, ces accidents sont *encore plus fréquents* puisqu'ils atteignent, d'après les statistiques les plus récentes, un pourcentage de 60 pour 100 (Bar, 1900).

β) Accidents éloignés. — Les principaux sont : l'incontinence d'urine ; les troubles de la marche ; les prolapsus génitaux.

Tous ces troubles sont *fréquents à la suite de la symphyseotomie.* Beaucoup de femmes restent, de ce fait, de véritables infirmes. C'est même là, il faut bien le dire, ce qui a fait jeter, dans l'esprit de beaucoup d'accoucheurs, tant de discrédit sur la taille sigaultienne.

Par contre, et d'une façon générale, les *complications éloignées sont relativement rares à la suite de la pubiotomie.* C'est ainsi que l'*impotence fonctionnelle* ne nous semble pas avoir été signalée.

La rareté de ces troubles tardifs découle, en partie, de ce qu'à la suite de la taille latéralisée du pubis, la plaie osseuse se répare rapidement. Dans les premiers jours qui suivent l'opération, les deux fragments sont écartés de plusieurs centimètres, souvent même ils sont asymétriques, l'externe étant plus antérieur et plus bas que l'interne, puis ces fragments se rapprochent progressivement, grâce à la formation d'un cal qui est habituellement très net vers le 8ᵉ ou le 10ᵉ jour. Ce cal n'est pas douloureux et il ne fait pas saillie vers l'intérieur du bassin.

En résumé, nous pouvons dire que si la pubiotomie donne moins d'accidents immédiats que le symphyséotomie, c'est surtout au point de vue des complications ultérieures, à longue échéance, qu'elle se montre supérieure à cette opération.

Pronostic général des deux opérations. — L'étude comparée qui précède nous a renseigné sur la morbidité des deux opérations dont nous établissons le parallèle. Quelle en est la mortalité ?

Juxtaposons les chiffres et nous aurons :

	Mortalité maternelle.	Mortalité fœtale.
Symphyséotomie	7,15 p 100	9 p 100
Pubiotomie	6 à 7 —	4 à 5 —

§ 5. — Indications de l'hébotomie.

Ce sont, d'une manière générale, celles de la symphyséotomie. Pour cette dernière, elle sera mise en balance avec la section césarienne. Les discussions sont, sur ce cas, infinies. Personnellement, nous tranchons ainsi la question :

Préférer, délibérément, la césarienne conservatrice dans tous les cas purs (aseptiques) ; pratiquer l'hébotomie chez les femmes paraissant peu infectées, et réserver la césarienne mutilatrice aux cas où l'infection, plus sérieuse, nous fait considérer la présence de l'utérus dans l'abdomen comme un danger immédiat de péritonite ou de septicémie généralisée.

***

§ 6. — Conclusions.

1° L'hébotomie est une opération plus satisfaisante que la symphyséotomie : pratiquée au niveau d'une région beaucoup moins dangereuse, n'ouvrant pas une articulation, elle comporte, tant au point de vue de la mère qu'à celui du fœtus, un pronostic meilleur. Les accidents précoces y sont beaucoup moins fréquents ; les accidents tardifs, rendant les femmes plus ou moins infirmes, sont surtout beaucoup plus rares.

2° En dépit des tendances actuelles, principalement en Allemagne, nous considérons la pubiotomie à ciel ouvert comme la seule vraiment logique ; l'hébotomie par voie sous-cutanée, en contradiction avec toutes les tendances de la chirurgie actuelle, nous paraît essentiellement critiquable en raison surtout des risques de perforation vésicale. En ce qui concerne le siège de la section osseuse, le mieux est de pratiquer l'incision moyenne de Calderini.

3° Au début du travail, et toutes les conditions étant supposées normales, l'hébotomie ne présente sur la section césarienne que l'avantage d'escompter, en attendant la dilatation complète, l'engagement spontané de la présenta-

tion. Nous ne la choisirons donc, *a priori*, qu'en présence d'un bassin où l'on puisse, cliniquement, statuer sur cette éventualité, soit un bassin dont le promonto-pubien minimum est $>$ à 8,5 c.

4° A la dilatation complète, et toutes les conditions étant encore normales, la césarienne est une intervention au moins aussi satisfaisante que la pubiotomie. Si, au contraire, la femme présente des signes d'infection, l'hystérotomie conservatrice cédera le pas à l'hébotomie qui reste encore une bonne opération. Dans ce cas, il est plus important que jamais de drainer la plaie opératoire.

5° Le drainage, du moins momentané, de la plaie opératoire nous semble être toujours une utile mesure, mettant à l'abri de certains accidents immédiats, et en particulier de l'infection du léger hématome interpubien.

IV

CÉSARIENNE VAGINALE

Asystolie au cours de la grossesse. Opération césarienne vaginale.
Société d'obstétrique de Paris, 16 décembre 1909.

Incisions du col de l'utérus et césarienne vaginale.
Congrès français de gynécologie et d'obstétrique, Toulouse, septembre 1909.
(En collaboration avec M. Gariput).

De la place que l'on tend à donner, actuellement en France, à la césarienne vaginale, parmi les méthodes d'évacuation rapide de l'utérus.
La Presse médicale, 31 décembre 1910.

L'opération césarienne vaginale : sa technique, ses résultats, ses indications.
Le Progrès médical, 21 octobre 1911.

De l'opération césarienne vaginale dans la pratique des accoucheurs français.
Livre d'or d'Hector Treub, 1912.

Technique de la césarienne vaginale.
Thérapeutique obstétricale, Baillière, 1913.

J'ai été, avec M. Brindeau, un des premiers à pratiquer, en France, la césarienne vaginale. C'est à tort, selon nous, que cette opération n'a pas trouvé ici un droit de cité plus large. Nous avons tenu à l'étudier, et à la faire connaître. Voici d'abord les premières observations personnelles qui ont été le point de départ de notre travail.

Observations personnelles.

Observation I (en collaboration avec le Dr Brindeau). — Femme, primipare de 22 ans, entre à la Maternité de Lariboisière dans son 9e mois de grossesse. Elle a des douleurs et dit avoir perdu les eaux quelques heures avant tout début de travail. Pendant 24 heures la situation ne se modifie pas, les douleurs sont peu efficaces, la dilatation ne progresse pas. Le 2e jour, la température s'élève, et le jour suivant, elle est à 39°5 en même temps qu'il s'écoule du méconium légèrement fétide. Le col, effacé, présente une dilatation de 4 centimètres avec un pourtour remarquablement dur. L'évacuation de l'utérus s'imposant en raison de la rigidité des parties molles, on se décide pour la césarienne vaginale. Cette opération s'effectue sans incident. Extraction d'un enfant vivant.

La malade, infectée déjà lors de l'intervention, continua son infection pendant les suites de couches, avec des phénomènes locaux assez marqués. Finalement elle guérit et quitta le service six semaines après l'intervention.

Observation II. — Femme de 38 ans, enceinte de cinq mois et demi, entre à la Maternité de Lariboisière en pleine crise d'asystolie. Malgré un traitement énergique son état est des plus graves et le soir elle est agonisante. Nous décidons d'évacuer l'utérus en allant au plus vite, et les manœuvres de dilatation semblant devoir échouer, nous pratiquons la section vaginale de Dührssen sans anesthésie. Après l'extraction du fœtus et de la délivrance, la femme succombe au moment où l'on pose les derniers points de suture.

A l'autopsie on constate une dilatation énorme du cœur droit et des lésions de sclérose au niveau de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. Le péritoine, bien décollé du segment inférieur, ne présente aucune éraillure et la vessie est intacte.

Observation III. — Femme tertipare, de vingt ans, enceinte de 8 mois, entre à l'hôpital pour une hémorragie assez abondante. Quatre jours après, rupture des membranes avant tout début de travail. Le lendemain, la température s'élève à 38° et monte brusquement le jour suivant à 40° 2 à la suite d'un violent frisson. Douleurs très légères, dilatation à peine commencée, et col très rigide. Dans l'intérêt de la mère et de l'enfant, il y avait urgence à terminer immédiatement l'accouchement. Nous nous décidons pour la césarienne vaginale de Dührssen qui nous permet d'extraire un enfant vivant.

Les suites de couches furent momentanément troublées par deux accidents de nature différente : une infection utérine pendant les dix premiers jours, infection qui n'avait rien de surprenant chez une femme opérée en pleine infection amniotique, et qui resta localisée à l'utérus sans se propager au paramétrium non plus qu'au péritoine ; le second accident consista en une

attaque de sciatique qui guérit au bout de quelques jours et la malade put quitter l'hôpital en parfaite santé.

Examen ultérieur de l'utérus : le 4e jour après l'opération le museau de tanche est divisé en deux valves latérales, les 2 ou 3 points inférieurs de catgut ayant cédé ; le 12e jour, les incisions vaginales étaient en train de se combler par bourgeonnement, enfin le 20e jour le col et le dôme vaginal avaient repris très sensiblement leur configuration normale.

Nous avons, depuis, pratiqué plusieurs fois cette intervention, mais sans en publier les observations.

***

ETUDE DE LA CESARIENNE VAGINALE

§ A). — TECHNIQUE OPÉRATOIRE.

Le principe de l'opération est le suivant : il s'agit d'inciser, par le vagin, le col et le segment inférieur tant en avant qu'en arrière, bien sur la ligne médiane, c'est-à-dire au niveau de la zone avasculaire, et en se tenant au-dessous du péritoine. Pour ce faire, la femme, anesthésiée, est mise en position obstétricale ; la vulve et le vagin sont très soigneusement désinfectés, la vessie et le rectum complètement évacués. L'opérateur aura, à portée de sa main : un bistouri, une paire de ciseaux droits et forts, une paire de ciseaux courbes, une pince à griffes, deux pinces de Museux, une pince à pansement utérin, deux fortes aiguilles à pédale. L'aide, placé à sa gauche, aura près de lui : deux valves vaginales, l'une courte et large, l'autre plus longue et plus étroite, des fils de catgut n° 2 assez longs (20 centimètres), des crins de Florence. On prépare, enfin, des tampons-éponges et une bande à tamponnement utérin en gaze stérilisée ou peroxydée. On a soin, en outre, de préparer le forceps, des lacs, et tout ce qu'il faut pour ranimer l'enfant.

De multiples techniques ont été proposées · les uns incisent l'utérus uniquement en avant, et d'autres en avant et en arrière ; les uns font précéder chaque hystérotomie d'une colpotomie transversale, et d'autres incisent, en un même temps, utérus et vagin ; les uns font une très longue incision utérine antérieure, et une courte incision postérieure, les autres s'efforcent de donner à l'incision postérieure le plus de longueur possible, etc., etc.

Un fait, pour nous, domine tous les autres : *on n'aura jamais trop de place !* Souvent on risque de n'en pas avoir assez. Par conséquent, incisons l'utérus en avant et en arrière ; incisons-le. dans l'une et l'autre direction, le plus haut possible, c'est-à-dire jusqu'à l'endroit où on risquerait, en allant au delà, de léser le péritoine.

D'autre part, il est de la plus haute importance de toujours *voir temps*

par temps ce que l'on fait : c'est pourquoi il nous semble nécessaire de faire précéder chaque hystérotomie d'une large colpotomie transversale.

Conformément à ces principes, voici la technique qui nous semble la meilleure :

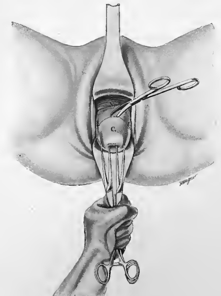


Fig. 27. — Césarienne vaginale
1° Colpotomie antérieure; en C, le col; en V, la paroi vaginale,
L L, ligne d'incision.

Premier temps : abaissement du col. — D'abord, *donnons-nous du jour*, ce qui est presque indispensable s'il s'agit d'une primipare à tissus étroits, au moyen d'une bonne *incision vagino-périnéale*, longue de 4 à 5 centimètres, pratiquée du côté droit, aux ciseaux ou au bistouri.

Ceci fait, *on place les valves vaginales*, l'une en avant la plus longue, l'autre en arrière, et on les confie à l'aide, qui les écarte au maximum. Le col, désormais bien apparent, est *saisi largement par deux pinces de*

Museux placées symétriquement aux deux extrémités de son diamètre transverse. L'opérateur, saisissant, de la main gauche, ces deux pinces, abaisse le col à la vulve.

Deuxième temps : incisions de l'utérus. — Ce temps est *double* puis-

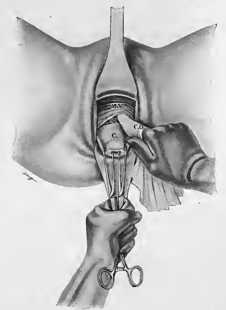


Fig. 28. — 2° le doigt recouvert d'une compresse, C O, décolle la vessie du segment inférieur, S I.

qu'il nous faut inciser d'abord la paroi antérieure, puis la paroi postérieure.

1° Incision de la paroi antérieure. — a) *On commence par ouvrir le cul-de-sac vaginal antérieur : cette colpotomie antérieure* se fait aux ciseaux courbes, qui en trois à quatre coups créent facilement une brèche *transversale* de 5 à 6 centimètres.

b) *On décolle alors le cul-de-sac péritonéal vésico-utérin* de la face anté-

rieure du segment inférieur : ce décollement se fait à la compresse, absolument comme au cours de toute hystérectomie, avec cette différence que l'on procède ici de bas en haut et non plus de haut en bas, comme lorsqu'on opère par voie abdominale. Ce décollement doit être poursuivi sur un espace

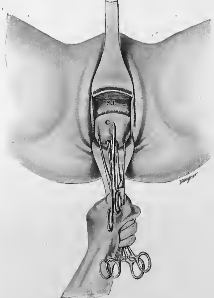


Fig. 29 — 3e incision longitudinale et médiane du col, C, et du segment inférieur, S I.

de 10 à 11 centimètres de long. Ceci fait, l'aide saisit dans sa valve et la tranche supérieure de la brèche vaginale et le cul-de-sac séreux, ce qui a l'avantage de maintenir la vessie hors du champ opératoire. La paroi antérieure du segment inférieur apparaît alors bien à nu.

c) *On incise cette paroi* aux ciseaux droits et bien exactement sur la ligne médiane, depuis l'orifice externe du col jusqu'au voisinage de la ligne où le péritoine adhère à l'utérus, soit sur une longueur de 11 centimètres

environ. On se facilite singulièrement la besogne en déplaçant les pinces de Museux et en les jetant de plus en plus haut, sur les lèvres de la plaie cervico-segmentaire, au fur et à mesure que l'on incise plus profondément. Cette incision est généralement avasculaire.

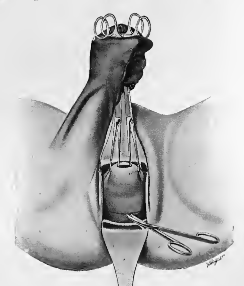


Fig 30. — 4° Colpotomie postérieure.

2° Incision de la paroi postérieure. — Recommençons la manœuvre en arrière :

a) Pratiquons d'abord la *colpotomie postérieure* aux ciseaux courbes et, comme à l'ordinaire, en relevant, pour se donner du jour, vers le pubis les pinces de Museux qui ont saisi le col ;

b) *Décollons le péritoine* du cul-de-sac de Douglas à la compresse, comme nous l'avons fait en avant ;

c) *Incisons maintenant l'utérus*, aux ciseaux droits, et bien exactement sur la ligne médiane, depuis l'orifice externe du col jusqu'à une profondeur de 6 centimètres environ.

L'utérus est, désormais, largement ouvert ; le col et le segment inférieur étant transformés en une mitre renversée et à valves latérales.

Troisième temps : extraction de l'enfant et délivrance. — Retirant momentanément valves et pinces, on procède à l'accouchement :

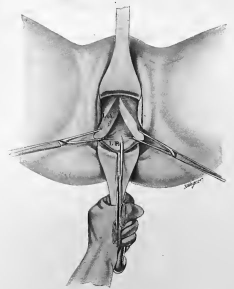


Fig. 31. — 5e Incision médiane de la lèvre postérieure, L P, du col et du segment inférieur.

a) L'enfant est extrait par le *forceps* dans le cas où la tête est engagée et facilement accessible, par la *version podalique* quand la présentation reste élevée et mobile. Ces opérations doivent être menées avec douceur, afin de ne pas risquer de faire filer vers le corps les brèches créées sur le segment inférieur.

b) La délivrance artificielle est faite sitôt après la sortie du fœtus :

c) Un tamponnement utérin à la gaze stérilisée ou peroxydée est alors appliqué, pour peu que l'on craigne l'inertie utérine ; mais, si l'utérus se

rétracte fortement, si la brèche du segment inférieur ne donne pas de sang, on peut fort bien s'en passer.

Quatrième temps : sutures de l'utérus et du vagin. — Il n'y a plus qu'à réparer, par sutures, les lésions que l'on a artificiellement créées. Ces sutures vont se faire, comme toujours, *en ordre inverse des incisions*, c'est-à-dire que l'on fermera d'abord la partie qui a été incisée la dernière.

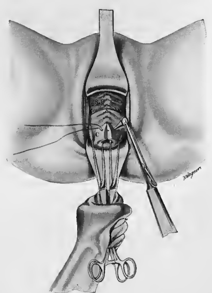


Fig. 32. — 6° Sutures utérines, après la délivrance.

1° Suture utéro-vaginale postérieure. — *a) On commence par suturer la paroi postérieure du segment inférieur* à l'aide du catgut n° 2. Les valves écartant largement les parois vaginales antérieure et postérieure, on place les deux pinces de Museux à l'extrémité inférieure des deux lèvres de la plaie utérine ; les fils, *séparés* (et non pas en surjet), sont placés, à l'aide d'une forte aiguille à pédale, de haut en bas, et distants les uns des autres

d'un bon centimètre. On s'attache à bien coapter, sur toute leur longueur, les lèvres de la plaie.

b) On rétrécit ensuite la brèche vaginale postérieure, à l'aide d'un ou deux points de catgut placés à chaque commissure, mais sans la fermer complètement ; dans l'espace médian, laissé béant, on place soit un drain, soit une mèche de gaze stérilisée.

2° Suture utéro-vaginale antérieure. — *a) On suture d'abord la paroi utérine*, exactement comme il vient d'être dit pour la paroi postérieure, après avoir pris soin de déplacer les pinces de Museux, pour les fixer, cette fois, sur les deux extrémités inférieures des lèvres de cette plaie antérieure.

b) On retrécit ensuite la brèche vaginale antérieure, comme on l'a fait pour la brèche postérieure, et là, encore, on place un drain ou une mèche. Ce drainage de l'espace péri-utérin est toujours très utile pour prévenir la formation de tout thrombus capable de l'infecter ; il devient absolument indispensable si au moment de l'intervention, la femme présente quelques phénomènes septiques : élévation de température, fétidité du liquide amniotique, etc.

Ces sutures vaginales sont loin d'être essentielles, bien souvent, on s'en passera totalement.

3° Suture vagino-périnéale. — Enfin la brèche créée au niveau de la vulve est suturée par trois ou quatre crins de Florence, exactement comme toute autre plaie d'épisiotomie.

Ceci fait, il n'y a plus qu'à appliquer sur la vulve un pansement aseptique (gaze et ouate hydrophile) maintenu en place par un bandage en T.

Soins consécutifs. — Au bout de vingt-quatre heures, on retire les mèches ; les drains, si on en a mis, resteront en place pendant deux ou trois jours, plus longtemps s'il y a quelque réaction inflammatoire. Par ailleurs, les soins ne diffèrent en rien de ceux qu'il faut donner à toute accouchée ; quand tout va bien, il faut s'abstenir des lavages vaginaux.

La femme pourra, bien entendu, mettre son enfant au sein à partir du deuxième ou du troisième jour.

Le neuvième jour, on enlève les fils de la suture vagino-périnéale.

§ B. — Valeur pronostique que nous semble avoir la césarienne vaginale

Pour apprécier la valeur de la césarienne vaginale, en tant qu'opération, il faut étudier d'abord son pronostic propre, découlant lui-même des accident et complications dont elle peut être la cause, puis la comparer aux autres méthodes d'évacuation rapide de l'utérus.

A. — *Pronostic propre de la section césarienne vaginale*. — Il y a lieu d'envisager les accidents immédiats, apparaissant au cours même de l'inter-

vention ou durant les suites opératoires, et les accidents à distance, se manifestant, par exemple, lors d'accouchements ultérieurs.

I. *Accidents immédiats.* — a) *Une hémorragie*, sérieuse il s'entend, n'apparaît qu'exceptionnellement : sur 237 cas réunis par Hauch, un écoulement sanguin pratiquement appréciable n'est noté que 19 fois, soit dans une proportion de 8 %. Deux fois seulement l'hémorragie fut considérable et l'une des deux femmes succomba.

b) *Les déchirures de l'utérus* se produisent lors de l'extraction du fœtus, après hystérotomie, quand il y a désaccord entre le volume de l'enfant et les dimensions de l'orifice utérin créé par les incisions ; on peut tenter de se mettre à l'abri d'un semblable accident, en faisant systématiquement deux incisions, l'une antérieure et l'autre postérieure, et en donnant à ces incisions la plus grande étendue possible. Ces déchirures peuvent se produire de trois façons différentes :

Soit par *prolongement sur le corps utérin* de la partie supérieure de l'incision chirurgicale du segment inférieur, éventualité fâcheuse, parce que l'on ne pourra plus réparer, par voie basse, cette véritable rupture utérine ; soit par création *d'une brèche se branchant latéralement* sur l'incision et s'étendant à droite et à gauche au travers du segment inférieur; soit, enfin, par *éclatement du col et du segment inférieur*, lors du passage de la tête fœtale, éclatement qui portera habituellement sur les parties latérales. Cette dernière variété est particulièrement redoutable puisqu'elle intéresse la zone vasculaire ; son danger vient surtout de son extension au paramétrium ; c'est dans ces cas que l'on eut à déplorer les hémorragies considérables dont nous parlions plus haut et dont une s'est terminée par la mort.

c) *La lésion des organes voisins* n'est pas très rare ; elle peut intéresser le péritoine ou la vessie.

Le péritoine sera assez fréquemment ouvert en arrière, en raison de son adhérence à la face postérieure de l'utérus ; le fait est, généralement du moins, de peu d'importance, en raison de la déclivité du Douglas, partant de la facilité du drainage en ce point, et du rapide isolement de cette région d'avec la grande cavité séreuse. L'ouverture du cul-de-sac vésico-utérin risque d'être plus grave, et si l'on opère chez une femme en état d'asepsie douteuse, il faut redouter l'apparition d'une péritonite consécutive. Si l'on considère que le grand avantage qu'en dernière analyse la césarienne vaginale présente sur les interventions par voie haute est précisément de rester *extra-péritonéale*, — avantage qui doit compenser bien des inconvénients, — on conviendra que la blessure du péritoine doit peser lourdement dans l'appréciation du pronostic de l'opération de Dührssen.

La vessie peut elle-même être lésée, dans une proportion de 5 %, cette lésion coïncidant habituellement avec une déchirure du vagin. Outre les risques d'infection immédiate, cet accident est rendu sérieux par la possi-

bilité de persistance de fistules vésicales. En règle générale, on pourra se garder d'une telle éventualité en procédant très minutieusement au décollement du péritoine de la face antérieure de l'utérus ; la large valve qui chargera le cul-de-sac séreux ainsi décollé mettra la vessie à l'abri des accidents.

d) *L'infection post-opératoire* est ici comme toujours très intéressante à bien connaître ; en réunissant tous les chiffres publiés par les auteurs nous voyons que chez les femmes par avance aseptiques,

la mortalité post-opératoire par infection est de 1 à 2 %
la morbidité post-opératoire par infection est de 33 %

chez les femmes par avance infectées,

cette morbidité est de 75 à 100 %
cette mortalité est de 15 à 25 %

Ces chiffres nous incitent à nous défier beaucoup de l'opération de Dührssen toutes les fois que la femme n'est pas en état de parfaite asepsie.

II. — *Les accidents tardifs*.— Ils peuvent être groupés sous quatre chefs: a) *Les accidents infectieux persistants* ; paramétrite, annexite, etc. ; b) *Les fistules vésico-vaginales* consécutives elles-mêmes aux lésions de la vessie lors de l'intervention ; c) *Les phénomènes douloureux* au niveau des cicatrices, surtout marqués quand quelque déchirure s'est propagée vers le paramétrium, ou lorsque la cicatrisation s'est faite d'une façon plus ou moins vicieuse, d) *Les accouchements ultérieurs* peuvent, du fait de cette cicatrisation vicieuse, se trouver fortement troublés : les cas de dystocie sérieuse ont été observés dans la proportion de 22 0/0.

B. — *Pronostic comparé de la section césarienne vaginale et des autres méthodes d'évacuation rapide de l'utérus.*

I. *Les opérations pratiquées par voie haute.* — Elles n'entreront que rarement en parallèle avec la section vaginale. Mettant à part la section suprasymphysaire, reste la césarienne classique, conservatrice ou mutilatrice. La césarienne conservatrice ne s'adresse qu'au cas où il existe un obstacle mécanique à la sortie du fœtus ; quant à la césarienne mutilatrice, elle est de mise lorsqu'en présence des mêmes obstacles, il y a, en plus, de l'infection ou quelque tumeur (cancer ou fibrome) imposant l'ablation de l'utérus, toutes conditions ne permettant pas la section vaginale.

II. *Les opérations pratiquées par voie basse.* — Mettant de suite à part les incisions cervicales simples, qui ne se trouvent indiquées que dans les rares cas où, le col étant complètement effacé et partiellement dilaté, la tête est bien engagée, restent la *dilatation manuelle* et *la méthode instrumentale* de Bossi.

Ces procédés de dilatation, excellents lorsque les parties sont souples, et surtout lorsque le col est effacé et partiellement dilaté, deviennent habi-

tuellement dangereux dans les conditions inverses. En pareil cas, il est logique de préférer aux déchirures aveugles qui peuvent en résulter, les sections voulues, bien placées et facilement réparables de l'opération de Dührssen.

§ C. — Indications reconnues, en France, a la césarienne vaginale.

Etudions, d'abord, les conditions requises pour que cette opération puisse être utilisée sans danger et qu'elle puisse répondre au but poursuivi.

α) *Conditions essentielles.* — 1° *Conditions* d'assistance et d'outillage requises pour *toute intervention chirurgicale.* Il est bien entendu que le praticien isolé et peu entraîné à la grande chirurgie n'entreprendra pas cette opération. Un aide direct et expérimenté est absolument indispensable. De même, à moins d'impossibilité matérielle ou d'extrême urgence, il faudra transporter la malade dans une clinique privée ou à l'hôpital.

2° *Enfant peu volumineux.* — Bar insiste judicieusement sur ce point qui nous paraît, également, capital : même avec de larges incisions, du fait du défaut d'ampliation physiologique du segment inférieur, on ne réussira que très difficilement à extraire un enfant de gros volume, ou on n'y parviendra qu'au prix de délabrements du muscle utérin, dont nous connaissons la gravité.

3° *Absence de tout obstacle prævia*, tels que : rétrécissement du bassin, atrésie vaginale, tumeur de l'excavation (fibrome, cancer, kyste, etc.). C'est là une condition *sine qua non ;* passer outre serait aller au devant des plus graves accidents.

4° *Femme non infectée au préalable.* — Seul, un léger degré d'infection amniotique, bien limitée à l'œuf, serait-il compatible avec cette opération, et encore !

5° *Pas d'insertion vicieuse* du placenta, quoi qu'on en ait dit. Cette complication de la grossesse nous semble contre-indiquer, d'une façon absolue, la césarienne vaginale, en raison des risques d'hémorragie particulièrement redoutables en pareil cas.

β) *Indications.* — *La césarienne vaginale sera indiquée toutes les fois que, se trouvant dans la nécessité d'évacuer immédiatement l'utérus, l'accoucheur n'ose pas recourir à la césarienne abdominale en raison de l'état de la femme, ou ne peut pas tenter la dilatation artificielle du col, en raison du défaut de souplesse des tissus.* — Telle est la formule générale ; tout de suite, nous devons la restreindre en indiquant que, quoi qu'on ait prétendu, la césarienne vaginale trouve une formelle contre-indication dans l'existence soit d'un rétrécissement pelvien, soit d'une tumeur pelvienne (cancer du col, fibromes, etc.). Il est aisé de comprendre qu'un état atrésique du vagin s'oppose également au choix de cette intervention.

a) *On agit dans l'intérêt de la mère et de l'enfant, ou dans l'intérêt exclusif de la mère.* Laissant de côté les indications exceptionnelles, nous citerons :

1° *L'éclampsie ;*

2° *Le décollement du placenta normalement inséré.* (Nous répétons encore, à ce propos, que l'insertion vicieuse constitue, à nos yeux, et malgré l'avis de certains auteurs, une contre-indication formelle à la césarienne vaginale) ;

3° *Les accidents gravido-cardiaques,* dont nous rapprocherons les accidents aigus de la tuberculose pulmonaire ;

4° *La rigidité du col* (le cancer excepté) ; ce sera là une des meilleures indications de la césarienne vaginale ;

5° *L'infection amniotique.* Sans doute, il est ennuyeux de créer des plaies qui vont être souillées par l'écoulement d'un liquide septique ; mais la dilatation artificielle, tentée quand même, ne va-t-elle pas créer ces mêmes plaies, et plus contuses, plus irrégulières ? D'autre part, il est bien évident qu'il faut évacuer l'utérus au plus vite.

b) *On agit dans l'intérêt exclusif de l'enfant.* Ce sera le cas dans :

1° *La procidence du cordon ;*

2° *L'agonie de la mère,* quelle qu'en soit la cause ;

3° *La mort de la femme enceinte,* quand, le fœtus étant vivant, on se refuse, pour des questions d'ordre tout moral, à pratiquer la césarienne abdominale.

Etant donné combien l'accouchement méthodiquement rapide est aujourd'hui bien réglé, on peut affirmer que la césarienne vaginale ne sera pas d'un emploi fréquent ; d'elle aussi, il nous semble légitime de dire « qui en fait beaucoup, en fait trop ! » Il n'en reste pas moins vrai qu'il est tels cas que nous avons essayé de préciser, où, seule, elle reste légitime.

V

INCISIONS DU COL UTERIN PENDANT L'ACCOUCHEMENT

Incisions du col de l'utérus pendant l'accouchement et césarienne vaginale de Dührssen.

Congrès français de gynécologie et d'obstétrique, Toulouse, 1910.
(En collaboration avec M. Garipuy).

La césarienne vaginale étant étudiée par ailleurs, bornons-nous ici à traiter des incisions du col.

Incisions du col de l'utérus pendant l'accouchement.

Nous tenons à bien préciser que nous n'envisageons nullement les petites incisions, mais uniquement les grandes incisions profondes, vraiment chirurgicales et suffisamment étendues pour lever définitivement l'obstacle créé par le col.

1° *Rôle mécanique des incisions.* — A notre avis l'incision doit supprimer totalement l'obstacle créé par les parties molles.

Pour atteindre ce résultat, il suffit de pratiquer deux incisions sur un même diamètre, allant à une profondeur suffisante pour atteindre, ou dépasser si possible, le plus grand diamètre de la présentation : nous aurons ainsi formé deux larges valves qui, en s'effaçant latéralement, ne compteront plus pendant l'accouchement.

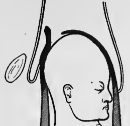


Fig. 33. — Ce schéma destiné à montrer combien l'incision du col devrait, en un cas pareil, s'étendre au dessus de l'insertion vaginale, en avant, pour correspondre au grand diamètre de la tête fœtale.

Mais pour que les deux incisions auxquelles nous nous sommes arrêtés soient suffisantes, il faut qu'elles aient une profondeur assez considérable, ceci est évident. Or il est des cas où la portion vaginale seule devra être sectionnée, c'est alors, qu'à notre avis, l'incision simple doit être préconisée. Si l'on se trouve, au contraire, en présence de conditions représentées sur la figure 33, l'incision devrait dépasser la limite de la portion vaginale ; nous devrons alors l'abandonner pour la césarienne vaginale.

2° *Dangers des incisions.* — Si nous n'envisageons d'abord que les incisions limitées à notre gré à la portion vaginale du col, nous ne pouvons guère parler de complications immédiates ou tardives ; les dangers immédiats d'hémorragie ou d'infection ne peuvent être retenus, en nous tenant à nos seules observations : nous ne voyons une hémorragie, légère d'ailleurs, que dans un cas où notre incision a dépassé la portion vaginale. Nous ne croyons pas devoir craindre des complications tardives pour des incisions nettes et aseptiques.

La véritable complication de l'incision cervicale c'est son extension au-dessus du dôme vaginal vers le segment inférieur, dangereuse à tous les degrés, depuis la toute petite déchirure qui va donner lieu à une infiltration sanguine modérée dans la base du ligament large mais qui, par sa communication avec le vagin, peut être le point de départ d'un phlegmon, jusqu'à

la rupture utérine plus ou moins étendue. Cette extension de l'incision pourra déterminer soit une hémorragie, soit la déchirure de la vessie.

Comment expliquer ces lésions vésicales ? Peut-être en tenant compte du rôle joué, en pareil cas, par la déchirure du vagin (v. fig. 34).

A ce niveau, en effet, les rapports de la vessie et du vagin sont d'autant plus intimes que l'on se rapproche davantage de l'urètre. Or, si l'orifice cervical créé par les incisions s'agrandit, parce qu'insuffisant, le vagin se déchire aussi et la déchirure s'étendant vers cette zone d'adhérence vagino-vésicale, la vessie pourra participer à la déchirure.

Fig. 34. — Déchirure du col.
Les flèches indiquent le mode de propagation de la lésion utérine, vers la vessie, par l'intermédiaire du vagin.

En résumé, il faudra s'attacher à n'entreprendre ces incisions qu'à bon escient, après avoir bien apprécié le degré de descente de cette tête dans le vagin ; si la portion fœtale qui se présente est encore élevée, notre doigt explorant méthodiquement les culs-de-sac vaginaux, ne pourra atteindre qu'une zone très limitée du fœtus ; on peut être sûr, dans ces cas, que l'ampliation de l'insertion vaginale sur le col est insuffisante ; l'incision jusqu'à ce niveau serait inefficace et dangereuse. Au contraire, la partie fœtale, la tête principalement, descendue dans l'excavation, vient-elle fortement appuyer sur le col, nous constatrons très aisément que notre index, dans le cul-de-sac, atteint ou dépasse même parfois, la circonférence la plus volumineuse de cete tête, prête à franchir ou qui a même déjà franchi la zone d'insertion vaginale. Dans ce cas, nos incisions seront efficaces et sans danger.

3° *Indications des incisions du col.* — Les indications des incisions de la portion vaginale du col naissent des contre-indications des autres méthodes de dilatation toutes les fois que l'accouchement forcé est indiqué et que l'obstacle siège au niveau de cette portion vaginale.

Nous ne saurions envisager tous les cas, ce serait sortir du cadre de cette communication et refaire toute l'histoire des anomalies de la dilatation et des indications de l'accouchement forcé.

4° *Technique.* — Le manuel opératoire des incisions de la portion vaginale est des plus simples.

Après avoir bien repéré l'insertion vaginale, nous glissons au-dessous de la lèvre antérieure du col une des branches de forts ciseaux droits, non sans avoir fixé cette lèvre avec deux pinces de Museux, et nous sectionnons. Nous opérons de même pour la lèvre postérieure, et nous avons ainsi créé deux larges valves capables de facilement s'écarter.

L'accouchement est alors terminé au forceps. Nous suturons ensuite au catgut par points séparés nos dcux incisions. Si nous rencontrons trop de difficultés, tenant surtout à la friabilité des tissus, nous n'insistons pas et laissons une cicatrisation naturelle se faire.

CONCLUSIONS.

De l'étude qui procède nous nous croyons en droit de dégager les quelques conclusions suivantes :

1° *Les incisions du col de l'utérus pendant l'accouchement el l'opéralion césarienne vaginale mérilenl de gardcr leur place au rang des inlervenlions obstétricales, non seulemenl de clinique mais de la pratique privée.*

Les incisions du col ont pour elles leur grande simplicité; elles ont contre elles les dangers de leur extension vers les zones vasculaires latéro-utérines. On les emploira uniquemenl dans les cas où, le col étant complètement effacé, le segment inférieur bien amplié, on aura la cerlilude qu'elles seront suffisantes en s'arrêtant, comme limite extrême, au dôme vaginal : l'obslacle siégeanl uniquemenl au niveau de la portion vaginale, c'est cette seule portion vaginale qu'il s'agil d'inciser.

Dans tous les aulres cas, les incisions profondes feronl place à la césarienne vaginale, sans doute un peu plus complexe comme exécution, mais beaucoup plus sûre, les sections élant alors aussi éloignées que possible des zones vasculaires.

———

NOUVEAU-NÉ

A. — ALIMENTATION ET HYGIENE.

Alimentation du nouveau-né.
(*Gazette des Hôpitaux*, 1902, n°s 48 et 49).

Consultation de nourrissons et allaitement maternel.
(*Le Progrès Médical*, 1905).

***

B. — PATHOLOGIE.

Occlusion congénitale de la région pylorique
Gastro-entéro-anastomose au 5e jour. Mort 8 heures après l'opération.
En collaboration avec le Dr Maygrier (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, avril 1900).

Enfant né à terme, de sexe féminin, normalement conformé. Poids de naissance 2.900 grammes. Expulsion du méconium pendant 3 jours, plus d'évacuation par l'anus à partir du 4e jour, rejet de tout aliment introduit dans l'estomac ; perte de poids de 550 grammes, en 5 jours ; abaissement de la température (36° au 5e jour). En présence de ces symptômes le diagnostic d'*occlusion intestinale* s'impose. La coïncidence de ces deux symptômes, évacuation du méconium, vomissement de toute tétée, fait placer l'obstacle sur la *première portion du duodénum*. La laparotomie, seule chance de salut, est pratiquée le 5e jour. Elle ne permet de constater aucun rétrécissement sur toute l'étendue du tractus intestinal. La région pylorique ne peut être mise à nu, mais par voie d'élimination, l'obstacle est supposé à ce niveau. On pratique alors une *gastro-entéro-anastomose*, entre l'anse la plus élevée de l'intestin grêle et la partie moyenne la plus déclive de la grande courbure de l'estomac. Durée de l'opération : 35 minutes. L'enfant succombe le soir même : l'opération a sans doute été trop tardive.

A l'*autopsie* : l'estomac est nettement bilobé. Le lobe inférieur ne montre à l'intérieur aucune trace d'orifice pylorique ou la moindre fossette en

indiquant la place. La partie inférieure et droite de ce segment inférieur de l'estomac présente une nouvelle dilatation séparée du reste de la poche par un léger étranglement : c'est le canal pylorique des classiques. En somme, à ce niveau, l'estomac se termine en cul-de-sac. Du côté du duodénum, il existe également un cul-de-sac terminal. Les deux cavités stomacale et duo-

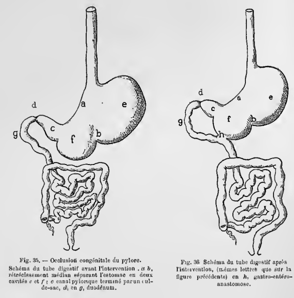


Fig. 35. — Occlusion congénitale du pylore. Schéma du tube digestif avant l'intervention. *a b*, rétrécissement médian séparant l'estomac en deux cavités *e* et *f* ; *c* canal pylorique terminé par un cul-de-sac, *d*, en *g*, duodénum.

Fig. 36 Schéma du tube digestif après l'intervention, (mêmes lettres que sur la figure précédente) en *h*, gastro-entéro-anastomose.

dénale sont donc accolées, mais distinctes, comme deux doigts mis bout à bout. Il s'agit là probablement d'une imperforation de l'orifice pylorique.

Il n'existait lors de cette publication, que 3 autres cas où la gastro-entéro-anastomose eut été pratiquée chez le nouveau-né (1 fois avec succès).

Perforation intestinale chez un nouveau-né

En collaboration avec le Dr Cathala (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1906).

La pièce qui fait l'objet de cette observation provient d'un enfant né avant terme, débile, mort 18 heures après sa naissance, ayant présenté des accès fréquents de cyanose.

L'autopsie faite 24 heures après la mort permet de constater que la cavité abdominale contient du liquide jaune verdâtre, épais et visqueux, adhérent aux viscères abdominaux qui n'est autre que du méconium. Les anses intestinales sont adhérentes en haut et à gauche, où elles constituent une masse unique. L'orifice par lequel sort le méconium siège à la partie supérieure du côlon descendant, dans sa portion prérénale. Au-dessous de la perforation le côlon est atrésié, mais perméable et contient une matière d'aspect muqueux, formée d'éléments épithéliaux nullement colorés par la bile. Au-dessus de la perforation, au contraire, on a du méconium qui semble avoir été la cause de l'obstacle à la progression du méconium.

La cause de la perforation reste incertaine. Il n'existait pas d'infection amniotique. D'autre part, l'enfant est mort trop rapidement pour que la lésion ait pu évoluer après la naissance.

***

Malformation du cœur chez un nouveau-né.

En collaboration avec le Dr Chénon (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, janvier 1903).

L'enfant qui a fait l'objet de cette communication est né vivant, bien constitué en apparence et pesant 2.880 grammes. Le troisième jour, il est pris d'accès de cyanose, qui se répètent et entraînent la mort dans la nuit du cinquième jour. A l'autopsie, on constate que les poumons sont très congestionnés ; le cœur pèse 35 grammes. La cavité auriculo-ventriculaire droite mise à nu présente des dimensions considérables ; le ventricule très spacieux est divisé en deux loges dont une correspond à la valvule tricuspide et l'autre à l'infundibulum de l'artère pulmonaire. En y introduisant le doigt on voit que son extrémité va jusqu'à la paroi gauche du cœur. Cette disposition peut faire penser, au premier abord, à un cœur mono-ventriculaire. Mais, en examinant le cœur plus attentivement, on arrive à découvrir sur le bord gauche, une sorte de cellule qui paraît creusée dans la paroi du ventricule droit et dont les dimensions en tous sens n'excèdent pas 1 centimètre : c'est le ventricule gauche qui communique avec son oreillette par l'orifice mitral pourvu de sa valve et dont la disposition est normale. Les deux oreillettes communiquent très largement par le trou de Botal.

En résumé, persistance intégrale du trou de Botal, dilatation considérable du cœur droit ; atrophie du cœur gauche et de l'aorte. Le canal artériel n'a pas persisté.

Un cas d'abouchement anormal du rectum; opération; guérison.
(*Société d'obstétrique de Paris*, 1910).

Fœtus achondroplasique
(*Société d'obstétrique de Paris*, 21 avril 1910).



Fig. 37. — Fœtus achondroplasique

L'enfant dont nous apportons la photographie et la radiographie est un achondroplasique de sexe masculin, pesant 2.120 grammes, et mort une

heure après sa naissance. Le raccourcissement porte surtout sur les membres, mais contrairement à ce que l'on constate chez l'achondroplasique,

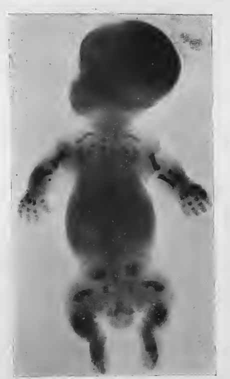


Fig. 38. — Radiograhie du fœtus représenté sur la figure précédente.

ce raccourcissement n'intéresse pas d'une façon particulièrement prononcée le segment proximal des membres. Pas de malformation viscérale importante.

Malformation des membres supérieurs chez un nouveau-né.

En collaboration avec le Dr Maygrier (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, avril 1900).

Accouchement normal et spontané. Enfant de sexe masculin, pesant 2.470 grammes, long de 48 centimètres. Il est atteint de malformations multiples portant surtout sur les membres supérieurs. L'enfant étant suspendu par-dessous les aisselles, les membres supérieurs pendent flasques, immobiles, rapprochés de la ligne médiane et reportés en avant. Leur température est inférieure à celle de tout le corps. Leur atrophie est manifeste. Elle porte sur le massif de l'épaule (le diamètre bisacromial étant de 10 cm. 9 au lieu de 12 cm. 6, chiffre normal), sur le bras (7 centimètres de circonférence au lieu de 9 centimètres), sur l'avant-bras. Tous les muscles des membres supérieurs ont subi cette atrophie. Ankylose incomplète des coudes. Les deux mains sont botes. Les membres inférieurs sont normaux, sauf les pieds, bots, en varus, surtout le gauche. A l'électrisation, il n'y a pas de réaction de dégénérescence.



Fig. 43. — Nouveau-né atteint de malformations multiples; atrophie des membres supérieurs, mains botes et pieds bots.

On peut invoquer deux hypothèses ; arrachement ou tiraillement des racines cervicales, ou bien lésion médullaire congénitale siégeant dans la région correspondante des racines précédentes. L'accouchement spontané n'ayant nécessité aucune manœuvre semble exclure la première hypothèse. D'autre part, l'absence de réaction de dégénérescence élimine l'idée d'une lésion nerveuse centrale. Les malformations des membres supérieurs paraissent être primitives.

***

Un cas d'hydrocéphalie anencéphalique limitée à l'hémisphère gauche.

In « Deux cas de mort subite chez le nouveau-ne » (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1907). En collaboration avec le Dr Garipuy.

Il n'est pas exceptionnel de voir des enfants, nés dans de bonnes conditions et apparemment bien conformés, succomber subitement ou tout au

moins d'une façon rapide, au cours de leur première semaine. Nous rapportons ici une observation de ce genre.

Il s'agit d'un enfant né à 8 mois, après un accouchement spontané, bien conformé et pesant à la naissance 2.450 gr. Il est nourri au sein et présente pendant les huits premiers jours une courbe de poids régulièrement ascendante. Le 9e jour, elle est stationnaire et, le 10e jour, cet enfant qui n'avait présenté aucun signe anormal se met à pâlir brusquement, et, sans présenter ni cyanose, ni convulsion, meurt en quelques minutes.

A l'autopsie, on trouve que l'hémisphère gauche de l'encéphale est complètement transformé en une poche, résultant de la dilatation du ventricule latéral. Cette poche est remplie par un liquide clair, transparent, et assez fortement coloré en jaune. Le crâne n'avait subi aucune déformation, les diamètres étant tous normaux. Il n'existait aucune autre anomalie viscérale.

Le diagnostic d'une pareille lésion est impossible à établir et ne reste qu'une trouvaille d'autopsie. On peut rapprocher ce cas de l'hydrocéphalie anencéphalique dont il ne diffère que par l'unilatéralité de la lésion ; il s'agit peut-être là d'un degré intermédiaire entre la dilatation ventriculaire et l'hydrocéphalie anencéphalique.

⁂

Des infections amniotiques du nouveau-né

(Rapport présenté à la Société Obstétricale de France, 1905).

Parmi les infections que l'enfant peut contracter *in utero*, les unes lui sont transmises par la voie placentaire, les autres se sont développées dans l'intérieur même de l'œuf ; dans ces dernières, des germes variés pullulent dans le liquide amniotique et contaminent ainsi facilement le fœtus qui y baigne ; ce sont là des infections amniotiques.

Elles se traduisent CLINIQUEMENT de façons très variables, suivant la nature et la virulence des germes, suivant aussi la résistance de l'organisme fœtal. On peut ramener les différents cas à 3 *groupes :*

a) Toute la maladie se passe « in utero » : l'enfant succombe avant d'être né.

b) L'enfant naît vivant mais en état de mort apparente : on le ranime, mais il succombe au cours des 24 premières heures.

c) L'enfant naît vivant et indemne en apparence : mais au bout de 2 à 5 jours, l'infection qu'il avait contractée *in utero* se déclare. On peut observer alors les infections les plus diverses : *infections respiratoires, digestives, cutanées, oculaires, otiques* qui, une fois déclarées ne se différencient pas cliniquement des infections contractées après la naissance.

L'étude symptomatique étant laissée de côté, la pathogénie et l'étiologie vont faire l'objet unique de ce rapport.

Ces infections *ne sont pas très fréquentes* : on les rencontre suivant les statistiques dans la proportion de 2,07 à 5,70 %. Par contre elles sont sérieuses puisque, d'après les recherches les plus récentes, la mortalité des enfants s'élève à 80 0/0.

I. — Conditions prédisposantes de l'infection amniotique.

1° *Primiparité ou multiparité.* — Les auteurs ne sont pas tous d'accord sur ce point. Les uns trouvent plus de cas d'infection chez les primipares, les autres au contraire chez les multipares.

2° *Age.* — L'infection amniotique s'observe surtout chez les femmes âgées : après 29 ans.

3° *Dystocie maternelle* provenant des parties osseuses ou molles.

a) Les viciations pelviennes sont une cause de la plus grande importance. Suivant les statistiques on trouve le bassin rétréci dans 29,8 à 64,32 0/0 des cas de fièvre. L'infection tient alors à des facteurs multiples : longueur du travail, ouverture large du corps utérin, défaut d'obturation du segment inférieur par une tête fœtale mal engagée. Ces conditions permettent l'ascension des germes vaginaux vers la cavité utérine où ils infectent la surface cruentée de la déciduale.

b) La rigidité des parties molles favorise l'infection de ces parties, en rendant le travail plus laborieux et plus long, les lacérations et déchirures plus fréquentes par suite de contractions plus énergiques.

4° *Dystocie fœtale.* — Elle tient soit à l'*exagération du volume du fœtus* (gros enfant, hydrocéphalie, etc.), soit aux *présentations anormales* qui se rencontrent en forte proportion dans les cas d'infection (23,8 à 28 0/0).

5° *Durée du travail* — Cette durée a été toujours longue dans les cas d'infection amniotique : plus de 24 heures et jusqu'à 3, 4 jours et plus.

6° *Accouchement prématuré artificiel.* — C'est là un élément de fièvre du travail de grande importance, puisqu'on trouve l'énorme proportion de 34,12 0/0 d'accouchements provoqués sur 85 cas de fièvre du travail. Ces résultats s'expliquent si l'on tient compte que tous les moyens employés pour provoquer l'accouchement consistent dans l'introduction dans les voies génitales de corps quelconques, qui toujours. produisent quelque effraction et sont une source de septicité, en dépit de toutes les précautions.

7° *Insertion basse du placenta.*

8° *Procidence d'une partie fœtale.* — C'est en faisant drain dans le vagin, que le membre procident favorise l'arrivée des germes dans la cavité amniotique.

9° *Rôle de la rupture des membranes.* — L'importance de ce facteur est capitale. Nous avons, nous-mêmes, fait la statistique des cas de rupture prématurée des membranes observés à la Charité pendant les trois années 1898,

1899 et 1900. Sur 2.367 accouchements, nous avons relevé 501 ruptures prématurées ; dans 23 cas seulement, il y eut infection amniotique.

En recherchant le rapport de cette rupture avec la décomposition putride du liquide amniotique au cours du travail, on trouve que sur 23 cas d'infection :

La rupture	avait eu lieu	moins de 6 h.	avant l'accouchement	9 fois
—	—	de 6 à 12 h.	—	5 —
—	—	1 jour	—	2 —
—	—	2 jours	—	2 —
—	—	3 jours	—	2 —
—	—	plus de 3 jours	—	2 —

La rupture prématurée des membranes facilite l'infection amniotique de plusieurs manières ; tout d'abord, en ouvrant une voie facile aux microorganismes que le bouchon muqueux, disparu, n'empêche pas de monter vers la cavité amniotique, puis en rendant la marche du travail plus irrégulière ou plus longue. D'autre part, il y a décomposition putride du liquide qui stagne *in utero*, quand la présentation vient bloquer l'ouverture du col.

De l'infection amniotique avant la rupture des membranes. — L'infection amniotique peut, *très exceptionnellement* il est vrai, se développer dans un œuf intact. Le fait, après avoir été nié pendant longtemps, a été prouvé par une série d'observations indiscutables, et nous avons pu en réunir 5 cas dans notre thèse.

Dans la très grande majorité des cas, l'infection progresse de cette sorte : ce sont les microbes du vagin qui passent au travers des membranes, au niveau du pôle inférieur de l'œuf. Il se passe là un phénomène en tous points comparable à celui que l'on observe au niveau d'une anse intestinale étranglée : bien qu'il n'y ait pas de solution de continuité, les colibacilles transsudent au travers de la paroi tendue et viennent pulluler dans le liquide du sac.

II. — Des agents microbiens des infections amniotiques.

D'une façon générale, les germes qui causent les infections amniotiques sont les agents pathogènes habituels, streptocoques, staphylocoques, pneumocoques, coli-bacilles et l'ensemble des anaérobies. Le rôle de ces derniers germes n'a été établi que rarement. Nous avons pu recueillir 7 observations probantes dont voici le résumé :

Obs. I : infection mixte, anaérobies variés et streptocoque pyogène.

Obs. II : infection mixte anaérobie et coli-bacillaire.

Obs. III : infection mixte anaérobie et coli-bacillaire.

Obs. IV : infection uniquement anaérobienne et presque monomicrobienne (*streptococcus tenuis*).

Obs. V : infection mixte polymicrobienne, anaérobie et coli-bacillaire.

Obs. VI : infection mixte anaérobie et coli-bacillaire.

Obs. VII : infection aéro-anaérobie, sans coli-bacille.

En jetant un regard d'ensemble sur les 7 observations on voit que les espèces microbiennes du liquide amniotique ont été les suivantes :

1° *Espèces aérobies :*

Streptococcus pyogenes	3 fois
Staphylococcus pyogenes	4
Bacterium coli	4

2° *Espèces anaérobies :*

Bacillus perfringens	4 fois
Micrococcus fœtidus	2
Bacillus ramosus	1
— tenuis	5
— caducus	2
— nebulosus	1
— radiiformis	2
— thetoïdes	1
— fragilis	1
Staphylococcus parvulus	1
Diplococcus indéterminé	2
Coccus indéterminé	1

Rien ne prouve que tous ces germes aient un rôle actif dans l'infection du nouveau-né : un seul agit peut-être, les autres microbes ne jouant qu'un rôle adjuvant.

Si chaque germe est capable de donner naissance à n'importe quelle variété d'infection, il faut pourtant reconnaître que certains possèdent volontiers une action élective : le streptocoque cause surtout les septicémies généralisées et les infections broncho-pneumoniques ; le staphylocoque, les infections cutanées, auditives, nasales, et certaines septicémies, le coli-bacille, les infections intestinales ; les anaérobies, les infections digestives, cutanées, et quelques septicémies généralisées.

***

Infection intra-amniotique putride au cours du travail; mort de l'enfant par streptococcie

(*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, novembre-décembre 1904)

Rupture des membranes au début du travail, putréfaction du liquide amniotique, durée du travail 70 heures ; accouchement méthodiquement rapide. Pour la mère, les suites de couches furent normales et apyrétiques.

Le nouveau-né succombe au 4e jour, avec du sclérème et des ulcérations du cuir chevelu.

L'examen bactériologique du liquide amniotique a montré une très grande richesse de la flore microbienne : coli-bacilles, quelques streptocoques et surtout des anaérobies (B. perfringens, micrococcus fœtidus, streptococcus tenuis, etc.). Du côté de l'enfant, le sang du cœur prélevé quatre heures après la mort, donne des cultures de streptocoques pyogènes vivaces et virulents.

Il est intéressant de mettre en lumière cette divergence bactériologique et clinique entre l'infection de la mère et de l'enfant. Du côté de la mère, l'infection fut arrêtée par la barrière des membranes et les microbes restèrent impuissants sur ce terrain qui se défendait bien. Chez l'enfant prématuré et débile, les germes de la putréfaction infectèrent les tissus superficiels et le tube digestif ; il ne put se défendre contre le streptocoque et succomba à la streptococcie.

***

De la flore microbienne de la bouche du nourrisson
(*Soc. Obst. de France*, 1904).

Il nous a paru intéressant d'examiner la teneur de la bouche du nouveau-né en germes tant aérobies qu'anaérobies. La technique suivie a toujours été la même :

Dans des tubes contenant très peu de bouillon, nous plaçons à mi-hauteur, entre le liquide et le bouchon, un petit bourdonnet d'ouate hydrophile rigoureusement stérilisée et mis, en cette place avec toutes les précautions d'asepsie possible. Un certain nombre de tubes ainsi préparés sont mis à l'étuve à 37° pour bien s'assurer qu'ils ne germent point. Pour récolter le liquide buccal, l'enfant est tenu la tête basse sur les genoux d'une personne qui lui immobilise les bras. Les lèvres étant soigneusement essuyées avec une compresse aseptique, on fait ouvrir la bouche du nourrisson en lui pinçant les narines. Le bourdonnet d'ouate placé dans le tube de bouillon en est alors retiré au moyen d'une longue pince flambée au préalable. Ce bourdonnet va essuyer toutes les parties de la bouche : la langue, le voile du palais, les joues, etc... Quand il est bien imbibé de liquide buccal, on l'appuie légèrement sur une lame stérile, qui servira à l'examen immédiat, puis on le plonge dans le bouillon du tube où il se trouvait primitivement. La lame est alors préparée comme d'ordinaire et colorée à la fuchsine phéniquée de Ziehl. Pendant ce temps, le bourdonnet d'ouate s'est imbibé de bouillon auquel il cède les divers éléments qu'il a récoltés dans la bouche. Il nous suffit de l'exprimer *in situ* avec une baguette de verre stérilisée pour obtenir un milieu qui n'est autre que le liquide buccal dilué de bouillon. C'est ce liquide

qui va nous servir à faire des ensemencements. Ceux-ci sont faits en milieu aérobies : bouillon de bœuf, agar en surface, sérum gélatiné ; et en milieu anaérobies : tubes de Liborius remplis de la gélose glycosée de Veillon. On opère de telle façon que la dilution soit de plus en plus grande d'un tube à l'autre. Tous ces tubes sont placés à l'étuve à 37°, puis examinés au bout de 24 heures, de 48 heures et dans les jours suivants s'il est nécessaire.

Voici ce que nous avons observé :

I. *Au moment de la naissance.* — Nos recherches personnelles ont porté sur 5 cas : quatre fois le liquide buccal s'est montré absolument stérile, l'accouchement n'ayant d'ailleurs présenté rien de particulier. Dans le 5e cas, il n'en fut pas de même, il est intéressant d'observer que dans ce cas, il existait un bec-de-lièvre ; simple coïncidence ? Nous sommes donc portés à croire que, habituellement du moins, la bouche est stérile au moment de la naissance. D'ailleurs il existe des circonstances dans lesquelles la contamination de la bouche doit s'opérer presque fatalement (longueur exagérée du travail, rupture prématurée de la poche des eaux, présentation de la face).

II. *Dans les heures qui s'écoulent entre la naissance et la première tétée.* — Dès que quelques heures se sont écoulées, la bouche supposée aseptique au moment de la naissance cesse de l'être. Il faut à ce point de vue tenir compte de l'influence de la respiration. Il est bien certain que l'air inspiré apporte dans la bouche les germes les plus variés.

Nous avons fait des prélèvements de 3 heures en 3 heures chez les nouveaux-nés entre le moment de la naissance et la première tétée. Nous avons obtenu les résultats suivants :

Au bout de 3 heures un enfant fut examiné : la bouche se montra stérile.

Au bout de 6 heures, deux enfants furent examinés : chez l'un d'eux la bouche était stérile ; chez l'autre, elle contenait uniquement du staphylocoque doré.

Au bout de 9 heures, chez un enfant, on trouva du Bacterium coli commune et un anaérobie, le Staphylococcus parvulus.

Au bout de 12 heures, trois enfants sont examinés : chez le premier, on rencontre des staphyloques et un streptocoque anaérobie ; chez le troisième cette espèce microbienne et en plus du Bacterium coli commune.

Au bout de 24 heures, chez un enfant, du staphylocoque et un colibacille.

Au bout de 32 heures, on trouve chez un enfant du coli-bacille et le streptocoque de la salive.

En jetant sur les observations qui précèdent un coup d'œil d'ensemble nous sommes frappés tout d'abord de la rapidité avec laquelle la bouche devient septique ; d'autre part, nous devons noter le petit nombre d'espèces microbiennes rencontrés dans chaque cas, puisque, chez aucun de nos enfants, ce nombre ne se montre supérieur à deux.

III. *Après la première tétée.* — Nous avons été frappés dans nos recherches personnelles du coup de fouet que le commencement de l'allaitement imprimait au développement de la flore microbienne. Il ne nous a pas semblé que le nombre total des colonies diminuat, bien au contraire. Nous avons trouvé d'un façon constante une assez riche variété en espèces. La formule bactérienne buccale nous paraît se résumer de la façon suivante : 2 aérobies, un staphylocoque et un coli-bacille ; 2 anaérobies : le staphylococcus parvulus et le streptococcus tenuis. De plus le liquide buccal coagule facilement le lait.

IV. *Au cours de l'allaitement.* — Nos recherches portent sur 9 enfants tous également bien portants, présentant une courbe de poids régulièrement ascendante, n'ayant aucun trouble digestif ni accident d'aucune nature.

En jetant un coup d'œil d'ensemble sur ces observations nous sommes frappés d'un premier fait : la constance d'une flore polymicrobienne dans la bouche du nourrisson. Cette flore ne comprend jamais beaucoup d'espèces puisque nous en avons compté de 2 à 6. Les aérobies prédominent nettement sur les anaérobies. Les espèces les plus fréquemment rencontrées sont : le pneumocoque d'abord, puis les diverses variétés de streptocoques parmi lesquelles le streptococcus pyogenes est incontestablement l'espèce la plus rare.

V. *Chez les nourrissons malades.* — Nos recherches personnelles portent sur 9 cas (exception étant faite pour les enfants mis en couveuses qui seront étudiés à part). Nous avons choisi à dessein des nourrissons atteints des affections les plus diverses (troubles gastro-intestinaux, syphilis congénitale, érysipèle ombilical, infection pyohémique, coryza, ohptalmie, etc.), de façon à modifier dans la limite du possible les conditions expérimentales.

L'étude de ces observations nous montre tout d'abord la *très grande richesse* de la flore microbienne de la bouche chez les enfants malades. En comparant cette flore avec celle des nourissons sains, on voit que le nombre des espèces microbiennes est notamment plus élevé, puisqu'il ne s'est jamais montré inférieur à 5, atteignant le plus souvent 7 et 8. D'autre part, et c'est là que gît la différence principale, chaque microbe *se développe en colonies beaucoup plus abondantes et baucoup plus vivaces.*

Nous avons également été frappés de la *place tenue par les germes anaérobies* dans cette flore. Au lieu d'être représentés à peine par l'espèce connue chez le nourrisson sain, on les voit ici au nombre de 2, 3 espèces et même plus.

D'ailleurs, il ne s'agit plus de germes banals comme le staphylococcus parvulus, mais bien d'espèces pathogènes, telles que le micrococcus fœtidus et le bacillus perfringens, ce dernier exceptionnel, il est vrai.

Ainsi donc, il existe une *formule bactérienne pathologique* de la bouche du nourrisson comme il en existe une formule normale.

Il est important de noter que cette flore est sensiblement la même, quelle soit la nature de l'affection : c'est ce qui ressort nettement de nos observations portant sur les cas les plus variés. D'ailleurs, le microorganisme spécifique de l'affection n'existe pas forcément dans la flore buccale.

VI. — *Chez les enfants placés en couveuse.* — Nous avons examiné le liquide buccal de 3 enfants prématurés et débiles placés en couveuse. Le premier de ces enfants était sain ; les deux autres malades, le nombre des microbes s'est toujours montré considérable, sans qu'il y ait d'ailleurs augmentation du nombre des variétés microbiennes.

Il convient maintenant de prendre une *idée d'ensemble* de la flore buccale du nourrisson. Sur nos 36 observations nous avons trouvé :

1° Comme espèces aérobies :

Staphylococcus	dans 22 cas.
Bacterium coli	— 19 —
Streptococcus salivæ	— 14 —
Pneumococcus (Talamon-Fränkel)	— 11 —
Streptococcus pyogenes	— 8 —
Tétragène	— 3 —
Pneumo-bacille (Friedlander)	— 3 —
Streptococcus intestinalis	— 1 —
Diplococcus indéterminé	— 1 —

2° Comme anaérobies :

Streptococcus anaerobius micros	dans 13 cas.
Staphylococcus parvulus	— 11 —
Bacillus bifidus	— 5 —
Micrococcus fœtidus	— 3 —
Bacillus ramosus	— 2 —
Micrococcus thetoïdes	— 2 —
Bacillus lactis aerogenes	
Bacillus perfringens	— 1 —
Coccus en massue indéterminé	— 1 —

Soit, en tout, 18 espèces, dont 9 aérobies ou anaérobies facultatifs et 9 anaérobies stricts.

L'espèce rencontrée le plus souvent a été le staphylocoque aérobie. Mais si l'on fait le total des différentes variétés de chaque groupe, on voit que *le groupe des streptocoques vient le premier en ligne ;* c'est ainsi que ce groupe est représenté par le chiffre 36, les staphylocoques arrivant au chiffre 33, les diplocoques au chiffre 15.

Parmi les espèces anaérobies, nous remarquons tout d'abord la rareté extrême des anaérobies pathogènes telles que le bacillus perfringens et le micrococcus fœtidus. Par contre, les streptocoques anaérobies et le staphylococcus parvulus pullulent facilement dans la bouche du nouveau-né. Nous

signalerons également la présence relativement fréquente du bacillus bifidus.

Dans toutes nos observations nous avons recherché la réaction du milieu buccal. Il nous a semblé que l'on pouvait, d'accord avec les classiques, considérer le milieu buccal comme normalement alcalin. Ce milieu devient acide quand l'enfant est malade, et la pullulation microbienne est, de ce fait, particulièrement intense.

Nous avons également expérimenté sur la manière dont se fait la coagulation du lait par le liquide buccal. Dans ce but nous avons dans chaque cas ensemencé un tube de lait bouilli avec une partie de la solution mère (bouillon diluant le liquide salivaire). Nos résultats furent très inconstants. Tantôt le lait se coagulait très rapidement en 12 heures par exemple ; tantôt, au contraire, ce même phénomène demandait pour s'accomplir 24 ou 48 heures, et même ne se réalisait que très incomplètement. Il ne nous a pas été possible d'établir une relation entre la production plus ou moins complète de la coagulation et le nombre et la variété des espèces microbiennes.

***

DES RAPPORTS ENTRE L'ERUPTION DENTAIRE PRECOCE ET LES INFECTIONS BUCCALES DU NOUVEAU-NE

Abcès intra-alvéolaire lié à l'évolution précoce d'une dent chez un nouveau-né
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, avril 1900, en collab. avec M. Maygrier).

Eruption dentaire précoce chez un prématuré; accidents infectieux consécutifs.
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, décembre 1900).

Sur le rapport des éruptions dentaires precoces avec les infections buccales du nouveau-né.
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, février 1902).

Infection buccale et éruption dentaire précoce chez le nouveau-né.
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, 1906, en collab avec M. Bonnaire).

A maintes reprises notre attention a été attirée sur ce point : l'éruption très précoce d'une dent s'accompagne d'accidents infectieux souvent très graves. Il y a, très certainement, entre ces deux phénomènes, un rapport de cause à effet, et il est intéressant de rechercher quel est, en pareil cas, l'élément causal ?

Voici les quatre cas que nous avons pu observer.

Observation I. — Travail laborieux, enfant en état de mort apparente, ranimé en 15 minutes. Décollement du frein et de la partie antérieure du plancher lingual. La température de l'enfant oscille dans la première semaine entre 37°,5 et 38°,5. Au 8e jour, apparition au niveau du bord alvéo-

laire du maxillaire inférieur, à un centimètre et demi de la ligne médiane d'un petit abcès qui s'ouvre spontanément, Le pus crémeux et bien lié est riche en pneumocoques. Le jour suivant, apparition en ce même point d'une dent, éliminée spontanément : c'est la 2e incisive gauche inférieure. La température devient normale le 12e jour.

Observation II. — C'est un prématuré de 6 mois 1/2, pesant 1.750 gr. à sa naissance. L'accouchement fut normal. Le 26e jour, on remarque l'apparition d'une dent sur la mâchoire inférieure ; elle occupe la place de la future incisive gauche médiane. Au-devant d'elle et latéralement, existe une plaque de stomatite ulcéro-membraneuse de la muqueuse gingivale et de la partie correspondante de la muqueuse labiale. La dent est enlevée, la stomatite cède aux lavages à l'eau oxygénée. 5 jours après, apparition de 2 autres dents : l'une à la place de l'incisive latérale gauche supérieure (est éliminée naturellement), l'autre au niveau de la mâchoire supérieure à la place de la canine. L'éruption de ces deux dents fut accompagnée également d'une plaque de stomatite. L'état local est satisfaisant, mais l'état général est mauvais ; perte de poids quotidienne, troubles gastro-intestinaux. L'enfant succombe le 30e jour.

Observation III. — Enfant né à 7 mois et pesant 1.700 grammes ; éruption d'une dent correspondant à l'incisive latérale gauche inférieure au 11e jour, s'accompagnant d'un mauvais état de la bouche : muguet, plusieurs plaques de stomatite sur les gencives et le palais, une petite ulcération assez profonde sur le bord latéral gauche de la mâchoire inférieure. C'est au centre de cette ulcération que l'on voit percer la dent. Cette dernière tombe au bout de 3 jours, l'état local s'améliore, l'état général est peu touché.

Observation IV. — Un enfant de 1.950 grammes naît à 7 mois et demi d'une mère atteinte d'accidents syphilitiques ; le 5e jour, on constata une légère altération au niveau de la moitié gauche du maxillaire inférieur ; cette ulcération gagna rapidemnent en étendue et en profondeur ; il en résulta l'ouverture de trois alvéoles dentaires, les dents correspondantes devinrent donc apparentes, et purent être senties par le doigt promené le long du maxillaire, mais elles ne firent pas saillie hors de leurs alvéoles. L'enfant succomba le neuvième jour, après avoir présenté des signes de septicémie généralisée.

Ces constatations cliniques appellent les réflexions suivantes :

Les exemples d'éruption dentaire très précoce ne sont pas très fréquents. Il en existe cependant un certain nombre de cas cités. Ils présentent des caractères communs dont l'étude permet de tirer les conclusions suivantes :

Les éruptions dentaires du nouveau-né sont de 2 espèces : ou il s'agit

d'un phénomène normal comme évolution, mais d'apparition précoce ; ou bien il s'agit d'un phénomène pathologique.

Dans le premier cas tout peut se passer sans le moindre désordre, l'enfant possède une dent qui tombera quelques mois plus tard. Toutefois si l'on a affaire à un débile dont la résistance est faible, les germes de la bouche pourront envahir la petite plaie circumdentaire et y causer un foyer d'infection *secondaire*.

Dans d'autres conditions, il s'agit d'un phénomène pathologique : c'est l'infection qui débute. Elle frappe le rebord alvéolaire, gagne le follicule qui, en se tuméfiant, expulse la dent qui le revêt, au niveau d'une ulcération ; on peut donner à ces faits, le titre de *folliculite expulsive*. Dans ces cas, inverses des premiers, l'infection est *primitive*. Le traumatisme (manœuvre de Mauriceau, par exemple) agit en créant aux germes de la bouche une porte d'entrée vers l'alvéole. Le pronostic de ces cas pothologiques est sombre : la terminaison en est bien souvent fatale. Le meilleur traitement consiste à désinfecter très énergiquement la cavité buccale dès la moindre trace de la plus légère infection ; l'eau oxygénée semble donner d'excellents résultats.

⁂

De la rhinite purulente
à écoulement citrin chez le nouveau-né.
(*L'Obstétrique*, 1906).

Il nous a été donné d'observer à la clinique Tarnier une variété de coryza, sévissant chez les nouveaux-nés et que nous avons cru pouvoir décrire sous le nom de *rhinite purulente à écoulement citrin*.

Description clinique. — Cette rhinite frappe les nourrissons au cours des deux premières semaines, avec un maximum de fréquence *entre le troisième et le septième jour*. Nous ne l'avons jamais observée à la naissance et elle est exceptionnelle durant les 48 premières heures ; elle devient rare à partir du 7e jour. Le début en est généralement brusque. On remarque chez un enfant jusque là bien portant, un écoulement nasal qui revêt d'emblée son aspect caractéristique : *c'est un liquide clair, limpide et transparent, présentant une couleur jaune citrin tout à fait pathognomonique*. Il s'écoule d'une ou des deux narines et est extrêmement *abondant*. Ce *jetage* ne tarde pas à déterminer une tuméfaction des narines dont les ailes deviennent rouges et douloureuses.

L'écoulement change d'aspect au bout de 3 ou 4 jours : il devient épais, opaque, crémeux, perdant sa teinte citrine pour prendre une couleur jaune pâle ou jaune verdâtre.

Le jetage s'accompagne d'*une gêne de la respiration*. La rétropulsion *du maxillaire inférieur* est souvent très prononcée.

L'obstruction des fosses nasales a pour conséquence la gêne de l'alimentation qui se traduit par un abaissement de la courbe de poids.

Cette rhinite s'accompagne d'*une profonde altération de l'état général.* La fièvre est très élevée (39° à 41°).

L'évolution de cette affection est variable. Parfois, les enfants sont emportés en 24 ou 36 heures. Dans la majorité des cas la mort n'arrive qu'au bout de 3 à 6 jours dans un accès de cyanose ou dans un accès de suffocation à l'ocassion d'une tétée Dans nombre de cas l'enfant est emporté par la *broncho-pneumonie* qui est la seule complication que nous ayons observée.

Quant l'enfant guérit, ce n'est guère qu'au bout de 5 à 15 jours : l'écoulement devient moins abondant, plus crémeux et l'état général s'améliore.

Pronostic. — La rhinite purulente à écoulement citrin est *une affection très grave*, entraînant la mort de la plupart des nouveau-nés qui en sont atteints. Le nombre des morts comparativement au *nombre total des coryzas* (coryza simple et rhinite purulente) est de 70 sur 150 cas, soit une proportion de 46,66 %.

La mort est, dans l'immense majorité des cas, due à la broncho-pneumonie ; on relève cette lésion, sur les registres d'autopsie, 8 ou 9 fois sur 10 cas. Dans les autres, on découvre uniquement les lésions banales qui accompagnent la *septicémie généralisée des nouveau-nés.*

Etiologie; pathogénie — Un facteur étologique dont l'influence semble bien indiscutable, *c'est le froid :* la presque totalité des cas de coryzas apparaissent en hiver et au début du printemps ; ils diminuent en mai, deviennent tout-à-fait exceptionnels ensuite, puis réapparaissent en décembre.

Un fait très frappant c'est *l'allure nettement épidémique* de la rhinite à écoulement citrin.

Nous avons recherché si cette rhinite purulente marchait de pair avec quelque autre infection. Le seul rapport que nous ayons pu noter est celui qui existe *entre les infctions nasales du nouveau-né et les infections mammaires des nouvelles accouchées.*

Nature bactériologique de la rhinite purulente. Au début, alors que l'écoulement est clair et citrin, le liquide ne contient presque aucun leucocyte ; par contre les microbes sont en grand nombre. Ultérieurement, alors que l'écoulement est devenu épais, le pus se montre riche en leucocytes ; les microbes, toujours abondants, ont les mêmes caractères que dans le début. Les cultures anaérobies sont toujours restées stériles ; les cultures aérobies, par contre, ont toujours donné des colonies abondantes de *staphylococcus pyogenes aureus et de streptococcus pyogenes.* Le premier de ces germes prédomine manifestement. Nous n'avons jamais constaté la présence ni du pneumocoque, ni du coli-bacille, ni du gonocoque.

Notre attention a été vivement attirée par *l'exceptionnel pouvoir chro-*

mogène du staphylococcus aureus, fourni par ce pus. Les tubes de bouillon présentaient au bout de 36 à 48 heures, une coloration citrine manifeste, rappelant exactement celle de l'écoulement nasal. Dans ces conditions, la rhinite purulente se présente comme la traduction clinique *de l'infection de la pituitaire par le staphylocoque doré.*

La clinique vient également à l'encontre de l'opinion qui tendrait à reconnaître à la rhinite une nature gonococcique. En comparant les cas d'ophtalmie purulente des nouveau-nés et les cas de coryza, nous voyons *qu'il n'existe aucun parallélisme entre ces 2 affections.* D'autre part, *malgré les facilités de contage, nous ne voyons pas la conjonctivite blennorragique et la rhinite à écoulement citrin coïncider chez le même enfant.*

Traitement. — Tout enfant atteint de rhinite purulente sera *immédiatement et rigoureusement isolé.* La thérapeutique doit répondre à deux indications principales : enrayer la marche de l'infection et rétablir la perméabilité nasale (vaseline mentholée, huile résorcinée ; instillation de 4 à 5 gouttes d'eau oxygénée neutralisée.

⁂

Accidents pleuro-pulmonaires consécutifs à un abcès périmammaire chez un nouveau-né

En collaboration avec M. Coudert (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, 1904).

Un enfant bien conformé, pesant à sa naissance 3.425 grammes présente le 8e jour une montée laiteuse assez prononcée à gauche. Le lendemain ce sein gauche est tendu et rouge, la température s'élève légèrement et la courbe de poids s'abaisse. Le 10e jour, on peut faire sourdre par la pression du sein malade une gouttelette de pus et la température monte à 39° ; le 11e jour un abcès périmammaire est constitué. L'incision pratiquée aux deux endroits les plus fluctuants donne issue environ à une cuillerée à soupe de pus verdâtre, bien lié et non fétide. En dépit du bon drainage de la collection, la température atteint le lendemain de l'ouverture de l'abcès 40°,2 et se maintient les jours suivants. L'état général s'altère, il devient malgré le bon aspect de la plaie, de plus en plus mauvais. L'enfant présente des accès de cyanose, et succombe le 14e jour.

L'autopsie permet de constater que le sommet du poumon gauche est entouré par une nappe de pus. Cet épanchement est limité en bas par une adhérence transversale cloisonnant la plèvre. Il n'existe aucune communication entre l'abcès périmammaire et la pleurésie purulente. La surface du poumon droit et du tiers inférieur du poumon gauche présente des infarctus.

Un cas de méningite purulente chez un nouveau-né.

En collaboration avec le Dr Bouchacourt (*Bull. de la Soc. d'Obst. de Paris*, février 1903).

Une femme, âgée de 32 ans, tertipare, accouche spontanément et facilement d'un enfant normalement constitué, pesant 2.800 grammes. Les suites de couches de la mère sont troublées par une *grippe* qui dure quatre jours ; elle allaite son enfant. Celui-ci présente au septième jour, au niveau de la suture fronto-pariétale droite, un petit abcès superficiel qui s'ouvre spontanément le troisième jour. Ce même jour, on amène dans le service de l'isolement, une femme avec le diagnostic de *grippe* et dont les crachats contiennent du pneumocoque. Quelques jours plus tard, l'enfant est pris de phénomènes convulsifs et succombe avec les signes d'une méningite. A l'autopsie, on constate l'existence d'une méningite à *pneumocoques*.

***

Hémorragie méningée guérie par la ponction lombaire

(*Société d'Obstétrique de Paris*, 19 janvier 1911).

Cet enfant pesant 4.300 grammes, fut extrait par version en état de mort apparente. Le lendemain il était pris d'une crise de convulsions généralisées pendant plusieurs minutes. Les crises se renouvelèrent plusieurs fois dans la journée et leur fréquence augmenta encore le jour suivant. On pratique alors une ponction lombaire et on retire 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien qui ne semble pas hypertendu ; il s'écoule goutte à goutte, nettement teinté par du sang hémolysé.

A partir de ce moment, l'enfant a encore 3 crises convulsives ; le lendemain il est parfaitement calme. Il reprend progressivement les jours suivants et quitte l'hôpital en parfait état le 18e jour, pesant 3.875 grammes.

Dans cette observation l'action curative de la ponction lombaire en cas d'hémorragie méningée du nouveau-né, a été des plus typiques.

***

Deux cas d'hématomes multiples chez le nouveau-né

En collaboration avec le Dr Bouchacourt (*Soc. d'Obst. de Paris*, mars 1903).

C'est l'histoire clinique et anatomique de deux enfants morts après avoir présenté des hématomes et des phénomènes d'infection mal déterminés. Chez le premier de ces enfants, il s'agit nettement d'hémophilie (hématomes, ecchymoses, hémorragies ombilicales rebelles) d'origine syphilitique, très probablement. Quant au deuxième enfant, la cause de l'hématome du psoas, constaté à l'autopsie, échappe complètement. Les deux enfants, ayant présenté un ictère très prononcé, on ne peut douter de l'existence d'une infec-

tion, dont l'origine n'est peut-être pas la même dans les deux cas. Pour le premier enfant, qui a présenté des hémorragies multiples de l'ombilic, l'origine ombilicale est certaine. Mais pour ce qui est du second, l'absence de toute lésion macroscopique des vaisseaux ombilicaux rend cette voie d'infection plus douteuse. Il pourrait s'agir peut-être d'une infection intestinale, l'enfant ayant présenté de la diarrhée fétide à plusieurs reprises.

***

Inondation péritonéale consécutive à une hémorragie surrénale chez un nouveau-né.

In « Deux cas de mort subite chez le nouveau-né » (*Soc. d'Obst. de Paris*, 1906). En coll. avec le Dr Ganipuy.

L'enfant qui fait l'objet de cette communication est venu au monde à terme, à la suite d'un accouchement spontané, il pèse à la naissance 5.000 grammes. Il est bien constitué et paraît se développer normalement les premiers jours qui suivent sa naissance. Le 3e jour, au moment d'une tétée, l'enfant est pris brusquement de cyanose débutant aux extrémités et se généralisant rapidement. Il meurt une demi-heure après. La température avant la mort était de 39°2.

A l'autopsie, on constate une inondation sanguine de la cavité péritonéale, la quantité de sang épanché étant de 200 grammes environ. En recherchant la cause de cette hémorragie, on trouve que le rein droit est surmonté d'une cavité anfractueuse remplie de caillots et communiquant largement avec la cavité péritonéale. De la dissection attentive de cette poche, après ablation des caillots qui l'encombrent, il ressort que l'on se trouve en présence d'un *hématome primitif de la capsule surrénale droite*, ouvert secondairement dans le péritoine. Le poids du rein droit et de la capsule surrénale avec son caillot est de 50 grammes. Le rein gauche et sa capsule surrénale ne présentent aucune lésion et pèsent 10 grammes.

En somme, il s'agit là d'un cas de mort subite par hémorragie de la capsule surrénale. Ces cas d'hémorragies mortelles de la capsule surrénale sont moins rares chez le nouveau-né que chez l'adulte.

Le sang peut se limiter à la capsule elle-même qui est distendue, et alors on la découvre au cours des autopsies de nouveau-nés, morts pour des causes diverses (infection intestinale ou autre, brûlures, etc.).

Mais il existe des cas, plus intéressants, où l'hémorragie interstitielle de la capsule surrénale est la seule lésion capable d'expliquer la mort.

Les hémorragies surrénales peuvent être suivies d'irruption secondaire du sang dans le péritoine : ce sont les cas les plus rares et on n'en trouve dans la littérature que trois observations. Notre observation est la 4e actuellement publiée.

La cause de cette hémorragie est très difficile à déterminer. On admet en général que l'épanchement sanguin s'explique par le fonctionnement plus actif des capsules surrénales et leur rapport intime avec le système de la veine cave inférieure, conditions particulières au nouveau-né. Quant à la cause déterminante, elle serait d'origine mécanique (stase veineuse intra-abdominale pendant le travail). Le traumatisme a pu parfois être invoqué. Enfin, cette hémorragie pourrait être la conséquence de processus toxi-infectieux de toute nature.

Aucune de ces causes ne semble pouvoir être invoquée dans notre cas. Peut-être s'agit-il de syphilis? Mais ce n'est qu'une hypothèse que nous suggère le volume du placenta (1.110 gr.). La mort est ici la conséquence directe de l'hémorragie interne.

***

PARALYSIE DE LA LANGUE CHEZ LE NOUVEAU-NE

Hémiparalysie de la langue chez un nouveau-né.
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, 1906, en collab. avec M. Demelin).

Paralysie de l'hypoglosse chez un nouveau-né.
(*Soc. d'Obstétrique de Paris*, 1909, en collab. avec M. Brac).

Les hasards de la clinique nous ont permis d'observer deux fois ce très rare accident.

Observation I. — Il s'agit d'un enfant qui s'était présenté en O. I. D. P. et qui fut extrait par une application de forceps très pénible. L'instrument employé avait été le forceps Demelin, n° 6. La prise se trouva presque directement occipito-frontale. Dès les premières heures, le nouveau-né présenta une déformation très particulière de la langue : cet organe apparaît, lorsque l'enfant crie, comme irrégulier et asymétrique ; toute la partie droite est mince et affaissée par rapport à la partie gauche ; sa mobilité semble disparue ; la pointe de la langue se dévie du côté droit. L'enfant ne réussit pas à téter, car à peine avait-il pris le sein qu'il rejetait le lait par la bouche et par le nez. Chaque repas était suivi de menace d'asphyxie. Cet état local ne tarda pas à s'accompagner de troubles de l'état général : chute de la courbe de poids, diarrhée, muguet, etc. Enfin on fut obligé de gaver le nourrisson. Vers la fin de la 2e semaine, l'enfant commença à s'alimenter plus aisément ; les progrès furent rapides, et ce nourrisson put quitter la clinique Tarnier le 19e jour, définitivement guéri.

Observation II. — Cet enfant s'était présenté en O. I. D. P. et fut extrait par application de forceps qui se fait régulièrement sans difficulté. L'enfant

présente une paralysie faciale droite et une déformation caractérisée par le report de la pointe de la langue du côté droit. Toute la partie droite de la langue est comme amincie et en retrait par rapport à la partie gauche. Il s'agit là d'une paralysie de l'hypoglosse à droite, coïncidant avec la paralysie faciale du même côté.

Pendant les premiers jours, l'enfant eut quelques difficultés pour téter ;



Fig. 40. — Paralysie de l'hypoglosse.

un peu de lait tombait vers les voies respiratoires, ce qui occasionnait des ronchus persistants et un peu de toux ; puis, peu à peu ces symptômes s'amendèrent et lorsque le 12e jour la mère quitta la Maternité, cet enfant ne portait plus trace de paralysie.

Il s'agit dans ces cas, de paralysie de la langue consécutive à une application de forceps. Cette lésion est extrêmement rare, car nous n'en avons pas trouvé d'autres exemples dans la littérature médicale. La pathogénie en est assez particulière : le nerf lésé est l'hypoglosse, et le traumatisme porte sur sa portion initiale. Mais, dans ce trajet, l'hypoglosse, très bien protégé par les muscles de la nuque, par de la graisse, et par l'apophyse transverse de l'atlas, se soustrait à tout traumatisme direct. Par contre, le bec de la cuiller postérieure du forceps, en prenant point d'appui dans le sillon sous-jacent à la portion basilaire de l'occipital, a repoussé l'atlas en avant ; dans ce mouvement d'antépulsion, cette vertèbre a tiraillé, de son

apophyse transverse, l'hypoglosse. Il s'agit donc là d'une paralysie par élongation du nerf.

***

Paralysie des muscles fléchisseurs de la tête consécutive à une présentation de la face
(*Soc. d'Obst. de Paris*, avril 1907).

Il s'agit d'un enfant présentant une lésion d'une extrême rareté. C'est un garçon, né à terme, en présentation de la face (M. I. D. P.). Rien de spécial à signaler dans la marche de l'accouchement qui fut régulière, sinon un excès manifeste de liquide amniotique.

Sitôt après la naissance. l'enfant présente la déformation et l'attitude propre à la présentation de la face ; la tête, nettement dolichocéphale est rejetée en arrière ; la figure est occupée par la bosse séro-sanguine. Le 12e jour, époque où l'enfant quitte l'hôpital, la tête est encore rejetée en arrière comme au moment de la naissance.

Cet enfant fut suivi régulièrement à la consultation des nourrissons. Son état général est loin d'être satisfaisant, et à 4 mois il ne pèse que 4.000 grammes, les membres sont grêles, les traits ridés, les fonctions digestives irrégulières ; il y a de la micropolyadénite.

La tête, de dimensions très moyennes, est continuellement en hyperextension ; il n'y a aucune contracture des muscles de la nuque, et rien n'est plus facile que de ramener, avec la main, cette tête en avant. L'enfant, par contre, est dans l'impossibilité de faire ce mouvement lui-même ; mais quand la tête a été mise en rectitude il peut la porter en flexion. Ce rejet de la tête en arrière paraît faire souffrir l'enfant, qui crie sans discontinuer sitôt la tête dans cette position. Durant les quelques semaines pendant lesquelles l'enfant a pu être observé, aucune modification ne s'est produite dans cet état anormal. L'état général sembla s'améliorer, mais l'enfant contracta la rougeole et fut emporté par la broncho-pneumonie.

Le décès ayant eu lieu en ville, l'autopsie n'a pas pu être faite.

L'étrangeté de ces accidents nous fit présenter cet enfant au Dr Babinski qui élimina d'emblée toute hypothèse d'une lésion d'origine centrale, de nature hémorragique, spécifique ou autre : il se rallia à l'idée d'une paralysie intéressant les muscles fléchisseurs de la tête. Ces muscles sont le grand droit antérieur et le petit droit antérieur innervés tous deux par le plexus cervical profond : le grand droit reçoit un filet de l'anastomose qui joint la 2e et la 3e paires cervicales, et un second filet de la 4e paire ; le petit droit reçoit un premier filet de la 1re paire, et un deuxième de l'anastomose qui unit la 2e à la 3e paire cervicale. Ces nerfs ont-ils été lésés du fait de

l'hyperextension nécessaire pour l'accouchement par la face? c'est là une hypothèse plausible.

D'autre part les muscles sterno-cléido-mastoïdiens, innervés par des rameaux nés de l'anastomose du spinal et de la 3ᵉ paire cervicale, ont conservé leur action. Sous le doigt on les sent bien se contracter. Ces muscles sont donc capables de parfaire la flexion que normalement les droits antérieurs ébauchent, mouvement que, chez notre sujet, il fallait faire à la main : une fois la tête portée en avant, l'enfant l'amenait de lui-même jusqu'au contact du menton avec le sternum ; mais nous savons que lorsque la tête est déjà en extension, même légère, ces mêmes muscles ne sont plus aptes qu'à exagérer l'extension. Leur intégrité physiologique n'était donc, en l'espèce, d'aucune utilité à cet enfant.

⁂

De la conduite à tenir en présence d'un nouveu-né en état de mort apparente.

(*Le Progrès médical*, 1907).

⁂

La vaccination précoce du nouveau-né; ses dangers possibles, ses résultats.

(*La Presse médicale*, n° 60, 1911).

TABLE DES MATIÈRES

393-22. — Imprimerie du Palais, 20, rue Geoffroy-l'Asnier, Paris.